

Людмила ПАВЛОВИЧ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: weroha-lyuda@yandex.ru*

УДК 339.13.017

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-6-43-52>

## **Теоретико-методические основы анализа и прогнозирования развития конъюнктуры продуктовых рынков**

Рассмотрена сущность конъюнктуры товарных рынков как экономической категории, приведены методические рекомендации по ее анализу. Раскрыто содержание спроса и предложения, перечислены факторы, влияющие на их величину. Проведен обзор основных методических подходов к анализу и прогнозированию конъюнктуры продуктовых рынков.

*Ключевые слова:* продуктовый рынок, конъюнктура, спрос, предложение, факторы, анализ, прогнозирование.

Lyudmila PAVLOVICH

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex  
of the National Academy of Sciences of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: weroha-lyuda@yandex.ru*

## **Theoretical and methodical foundations for analyzing and forecasting the development of the conjuncture of food markets**

The article considers the essence of the conjuncture of commodity markets as an economic category, provides methodological recommendations for its analysis. The content of supply and demand is disclosed, the factors influencing their value are listed. A review of the main methodological approaches to the analysis and forecasting of the conjuncture of food markets has been carried out.

*Keywords:* food market, conjuncture, demand, sentence, factors, analysis, forecasting.

### **Введение**

В настоящее время исследование конъюнктуры продуктовых рынков имеет важное фундаментальное и прикладное значение, поскольку позволяет странам с высоким уровнем развития сельского хозяйства, во-первых, обеспечивать собственную продовольственную безопасность и достойный уровень жизни населения, во-вторых, реализовывать экспортный потенциал на мировом рынке продуктов питания. Всесторонний анализ соотношения спроса и предложения

на продовольственном рынке, формирующих его факторов дает возможность качественно прогнозировать перспективы рыночной конъюнктуры в среднесрочном и долгосрочном периоде и является важной составляющей достижения стратегических целей для любого современного государства.

### Основная часть

Рыночная конъюнктура показывает степень сбалансированности спроса и предложения на продукт, отражает состояние производства и потребления на товарном рынке в определенный период и является результатом действия совокупности факторов и условий, влияющих на развитие мирового хозяйства, экономическое положение отдельно взятой страны, функционирование той или иной сферы воспроизводства [24, с. 5].

Понятие «конъюнктура» имеет латинское происхождение. Оно вошло в научный обиход в 1864 г. благодаря немецкому социологу Ф. Лассалю, который понимал под ней связь взаимоотношений, цепь, соединяющую воедино все существующие неизвестные обстоятельства [10, с. 31]. Трансформация данного термина в экономическую категорию и его дальнейшее развитие произошли в трудах таких ученых, как А. Шеффле [23], В. Зомбарт [3], В. Репке [15], Э. Долан [1], Э. Конуэй [8], Л. М. Кабраль [4], Р. Пиндайк [14] и др.

Среди белорусских и российских ученых вклад в совершенствование теории рыночной конъюнктуры внесли Н. Д. Кондратьев [7], А. Т. Звездов [2], Ф. М. Левшин [11], Е. В. Сапрыкина [16], А. С. Фартушина [20] и др. Проблемы изучения конъюнктуры продовольственных рынков отражены в трудах З. М. Ильиной [21], Н. В. Киреенко [5], С. А. Кондратенко [6], С. А. Кочкина [9], К. Э. Тюпакова [18], А. А. Тютюникова [19], В. А. Черкасова [22].

В работах, посвященных конъюнктурным исследованиям, авторы разделяли использование исследуемого понятия в отношении товарных рынков и экономики в целом. Так, Н. Д. Кондратьев под экономической конъюнктурой каждого данного момента понимал направление и степень изменения совокупности элементов народно-хозяйственной жизни по сравнению с предыдущим моментом [7, с. 33–34]. Конъюнктура товарных рынков у Ф. М. Левшина – это «текущие изменения и колебания в сфере производства и сбыта отдельных конкретных товаров» [11, с. 6], у Е. В. Сапрыкиной – «определенное состояние или конкретная экономическая ситуация, сложившаяся на рынке на данный момент или ограниченный отрезок времени под воздействием комплекса конъюнктурообразующих факторов и условий» [16, с. 15].

В ходе исследований были систематизированы методические рекомендации по изучению конъюнктуры товарных рынков, которые включают:

учет всех существующих связей и зависимостей в явлениях экономической жизни общества;

обеспечение постоянного и непрерывного анализа рыночной конъюнктуры ввиду динамичности факторов, влияющих на спрос и предложение продукции;

анализ конъюнктуры продуктовых рынков, который должен осуществляться в определенной последовательности;

недопустимость механического переноса тенденций одних рынков на другие, даже смежные торговые площадки.

Ф. М. Левшин утверждал, что «изучение конъюнктуры любого товарного рынка без учета связей с другими рынками и без анализа общехозяйственной конъюнктуры теоретически неправильно, а в практике оперативной работы может привести к крупным просчетам». Он пришел к выводу, что «развитие конъюнктуры различных товарных рынков характеризуется исключительной неравномерностью и даже противоречивостью движения конъюнктурных показателей» [11, с. 12–13].

Система экономических параметров, используемых для анализа состояния конъюнктуры продуктовых рынков, должна характеризовать:

сферу материального производства (объемы производства и переработки сырья, выпуска продуктов питания, степень загрузки производственных мощностей);

внутренний товарооборот (товарооборот в оптовой и розничной торговле, движение товарных запасов, платежеспособный спрос населения);

внешнюю торговлю (объемы экспорта и импорта, географическую и товарную дифференциацию);

уровень цен (цены производителей и потребителей, торговые надбавки) [5; 6, с. 49].

Обзор основных методических подходов к анализу и прогнозированию конъюнктуры продуктовых рынков позволил установить, что наиболее распространенным является ситуационный анализ соотношения спроса и предложения на продукты питания, широко используются структурно-функциональный и статистический виды экономической оценки (табл. 1). В сложных случаях при прогнозировании состояния рыночной конъюнктуры применяют имитационное моделирование и калмановскую фильтрацию. В этой связи более подробно рассмотрена сущность спроса и предложения на рынке товаров, а также факторы, их определяющие.

Спрос – это представленная на рынке потребность в тех или иных товарах, которые покупатели могут приобрести при сложившихся ценах и доходах.

Данное понятие квантифицируется с помощью объема спроса, показывающего количество товара, на которое предъявлен спрос. Выделяют индивидуальный (спрос каждого отдельного покупателя на рынке) и рыночный (сумма индивидуального спроса всех потребителей на рынке при каждой из возможных цен) спрос [4, с. 28–29].

Таблица 1. Обзор методических подходов к анализу и прогнозированию развития конъюнктуры продуктовых рынков

Этапы	Особенности
В. А. Черкасов, ситуационный анализ [2]	
Оценочный этап. Исследуются темпы развития и размеры рынка, равномерность распределения товарных потоков. Изучается соотношение объемов производства, потребления, ввоза, вывоза продуктов	Наиболее распространенный методический подход для исследования спроса и предложения на продуктовом рынке. На функциональном и прогнозном этапах предполагает использование соответствующих линейных моделей.
Функциональный этап. Определяются условия экономического развития через выявление причинно-следственных связей. Оценивается уровень потребления продуктов питания в зависимости от динамики цен и доходов	Объем спроса на продукты питания: $Y = a + bx_1 - cx_2,$ где $Y$ – величина спроса на продукт питания; $a$ – свободный член уравнения; $b, c$ – коэффициенты регрессии; $x_1$ – доходы населения; $x_2$ – цена на продукт питания.
Прогнозный этап. Соотносятся тенденции и направления роста выпуска и потребления продуктов питания, прогнозируется развитие рыночной конъюнктуры на перспективу	Объем потребления продукта питания: $Y = a + bx_1 + cx_2 + dx_3 + ex_4,$ где $Y$ – исследуемое потребление населением определенного продукта питания; $a$ – свободный член уравнения; $b, c, d, e$ – коэффициенты регрессии; $x_1, x_2, x_3, x_4$ – потребление населением других продуктов питания. Емкость рынка: $P = N \cdot W,$ где $P$ – потенциальная емкость рынка; $N$ – число потребителей; $W$ – норма потребления
К. Э. Тюпаков, Д. А. Коновалов, структурно-функциональный анализ [18]	
Выделение субъектов спроса на продукт питания. К субъектам спроса отнесены заготовительные и перерабатывающие предприятия, оптово-распределительная и логистическая системы, система розничной торговли и общественного питания, конечные потребители (население)	По функциональному признаку в рамках моделей business-to-business (b2b) и business-to-consumer (b2c) участники продуктового рынка разделены на субъекты спроса и предложения. На рынке b2b продовольствие движется от сельскохозяйственных организаций, личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств к субъектам переработки и торговым посредникам. На рынке b2c продукты питания поступают конечным потребителям
Выделение субъектов предложения продукта питания. В качестве субъектов предложения отмечены сельскохозяйственные организации, заготовительные и перерабатывающие предприятия, оптово-распределительная и логистическая системы, система розничной торговли и общественного питания	
С. А. Кочкин, статистический анализ [9]	
Проверка исходных данных. Исходные сведения оцениваются на нормальность распределения и отсутствие грубых нарушений	Используется в отношении больших массивов данных о состоянии спроса и предложения на рынке продуктов. Ориентирован на построение

Этапы	Особенности
Корреляционный анализ. Устанавливается наличие связи между переменными и оценивается ее характер. Строится и анализируется график зависимости между денежными доходами и расходами на продукты питания	корреляционно-регрессионных линейных и нелинейных моделей зависимости. Так, для оценки влияния уровня доходов конечных потребителей (домашних хозяйств) на размер потребления предлагается использовать однофакторную логарифмическую линейную модель
Регрессионный анализ. Проверяется значимость модели и коэффициентов регрессии	
Анализ регрессионных остатков. Проверяются остатки на независимость, гомоскедастичность, равенство их средней величины нулю	
А. А. Тютюников, имитационное моделирование [19]	
Концептуализация проблемной ситуации. Формулируются проблема, гипотезы и цели моделирования, анализируется исходная информация. Выявляются границы исследуемой системы, обосновывается структура модели, систематизируются и описываются моделируемые процессы	В качестве основных динамических элементов модели рассматриваются производство, распределение и потребление продукции на внутреннем рынке, формирование цен, спроса и предложения, экспорт и импорт продукции на внешнем рынке.
Построение системных потоковых диаграмм. В соответствии с правилами графической символики создается композиция сложной системы, отражающая организацию процессов ее развития	Предлагается использование модели Эванса в виде дифференциального уравнения, которое отражает динамическое установление равновесной цены $p$ на продуктовом рынке под воздействием спроса $d$ и предложения $s$ в виде функции времени $t$ :
Параметризация модели. Моделируются основные показатели продуктового рынка: цена товара, спрос, предложение, внутреннее потребление, импорт, внутреннее производство, экспорт	$\frac{\partial p}{\partial t} = \gamma(d - s), \quad \gamma > 0$
А. С. Фартушина, калмановская фильтрация [20]	
Выбор вида дифференциального уравнения Решение неоднородного уравнения	Оптимальный фильтр Калмана используется для прогнозирования развития конъюнктуры продуктовых рынков при неравномерном поступлении данных о воздействующих на нее факторах. Модель состояния рынка $\dot{g}(t)$ характеризуется уравнением вида
	$\dot{g}(t) = A(t)g(t) + V(t) + f(t),$ $g(t_0) = g_0, \quad M[g_0] = m_{g_0},$
	где $A(t)$ – заданная неслучайная матрица размера $n \times n$ ; $g(t)$ – случайный векторный процесс; $V(t)$ – гауссовский белый шум; $f(t)$ – детерминированная функция, отражающая динамику экономического показателя на интервале наблюдения; $M[g_0]$ – математическое ожидание; $m_{g_0}$ – неслучайная величина

Примечание. Составлена автором по [1, 18–21].

Зависимость объема спроса от факторов, которые определяют его величину, выражается функцией спроса [21, с. 11; 17, с. 44]:

$$Q_i^D = \alpha + \beta_1 P_i + \beta_2 P_s + \beta_3 P_c + \beta_4 A_i + \beta_5 A_s + \beta_6 A_c + \beta_7 I + \beta_8 T + \beta_9 E + \beta_{10} N,$$

где  $Q_i^D$  – объем спроса на товар  $i$  в единицу времени;  $\alpha$  – часть объема спроса, определяемая экзогенно или переменными, специально не упомянутыми в функции спроса;  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{10}$  – коэффициенты функции спроса, иллюстрирующие предельное влияние каждой независимой переменной на количество запрашиваемого блага;  $P_i$  – цена товара  $i$ ;  $P_s$  – средняя цена товаров-субститутов;  $P_c$  – средняя цена товаров-комплементов;  $A_i$  – реклама по продвижению товара  $i$ ;  $A_s$  – реклама по продвижению товаров-субститутов;  $A_c$  – реклама по продвижению товаров-комплементов;  $I$  – доход потребителей;  $T$  – вкусы и предпочтения потребителей;  $E$  – ожидания потребителей;  $N$  – количество покупателей.

Между ценой и объемом спроса на товар существует обратная зависимость, получившая название «закон спроса» [1, с. 32–33]. Его действие объясняется определенными условиями и исключениями (табл. 2).

Таблица 2. Особенности действия закона спроса на продуктовом рынке

Условия и исключения	Содержание
Условия	
Психология покупателей	Люди предпочитают покупать продукт по более низкой цене
Закон убывающей предельной полезности	Каждая новая единица товара приносит потребителю все меньшее удовлетворение
Эффект дохода	При постоянном доходе снижение цены на продукцию увеличивает покупательскую способность потребителей
Эффект замещения	Высокие цены заставляют покупателя заменять данный потребляемый товар другими
Исключения	
Парадокс Гиффена	При высоком удельном весе дохода, затрачиваемого на определенный товар, с повышением цен на него спрос также может увеличиться, и наоборот. Проявляется в отношении низкокачественных изделий (молочных, мясных, макаронных и др.)
Эффект подражания	Потребитель, следуя общепринятым тенденциям, покупает тот же продукт, который приобретают другие
Эффект сноба	Сокращение спроса определенной группы потребителей на конкретный продукт в связи с ростом его приобретения большинством. Реакция сноба направлена в противоположную сторону от общепринятой
Эффект Веблена, или «демонстративное поведение»	Снижение цен на товары уменьшает их привлекательность и ведет к сокращению спроса. Касается дорогостоящих товаров, подчеркивающих социальный статус владельца

Примечание. Составлена автором по [1, 2, 17].

Предложение показывает поступление продукции на рынок для ее продажи или обмена на другие экономические блага. Объем предложения – это количество товаров, которые могут быть предложены для реализации на рынке в определенный промежуток времени по данной цене. Исходя из этого выделяют индивидуальное (предложение каждого продавца на рынке) и рыночное (сумма индивидуальных предложений) предложение [8, с. 13; 14, с. 39].

Функция предложения определяет его объем в зависимости от влияющих на него различных факторов и имеет вид:

$$Q_i^S = \gamma + \varepsilon_1 P_i + \varepsilon_2 P_s + \varepsilon_3 P_c + \varepsilon_4 R + \varepsilon_5 K + \varepsilon_6 T + \varepsilon_7 C + \varepsilon_8 E + \varepsilon_9 M,$$

где  $Q_i^S$  – объем предложения товара  $i$  в единицу времени;  $\gamma$  – часть объема предложения, определяемая экзогенно или переменными, специально не упомянутыми в функции предложения;  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_9$  – коэффициенты функции предложения, иллюстрирующие предельное влияние каждой независимой переменной на количество предлагаемого блага;  $P_i$  – цена предлагаемого товара  $i$ ;  $P_s$  – цена товара-субститута;  $P_c$  – цена комплементарного товара;  $R$  – цены ресурсов;  $K$  – уровень технологии;  $T$  – налоги и субсидии;  $C$  – природные условия;  $E$  – ожидания производителей;  $M$  – количество продавцов.

В отличие от закона спроса отсутствует единое мнение касательно существования закона предложения, который отражает прямо пропорциональную зависимость между ценой и объемом предлагаемого на рынке товара [17, с. 55]. Так, коллектив авторов под редакцией М. В. Арфеевой не упоминает в своем труде о данном законе, Г. П. Овчинников, Р. Пиндайк, Д. Рабинфельд и другие отрицают его существование [12, с. 30; 13, с. 47; 14, с. 39].

Степень реагирования спроса и предложения на изменение влияющих на них факторов называется эластичностью и выражается коэффициентами, которые измеряются с помощью определенных формул (табл. 3).

Таблица 3. Формулы для определения коэффициентов эластичности спроса и предложения на продуктовых рынках

Показатель	Формула	Обозначение
Коэффициент эластичности спроса	$E_d = \frac{\frac{\Delta D}{D} 100\%}{\frac{\Delta P}{P} 100\%}$	$E_d$ – коэффициент эластичности спроса; $\Delta D$ – изменение объема спроса на товар; $D$ – первоначальный объем спроса на товар; $\Delta P$ – изменение цены товара; $P$ – первоначальная цена товара
Коэффициент эластичности предложения	$E_s = \frac{\frac{\Delta S}{S} 100\%}{\frac{\Delta P}{P} 100\%}$	$E_s$ – коэффициент эластичности предложения; $\Delta S$ – изменение объема предложения товара; $S$ – первоначальный объем предложения товара

Примечание. Составлена автором по [12, 14].

Выделяют эластичность спроса по цене, доходу, перекрестную, а также эластичность предложения по цене. Продукты питания, в особенности относимые к товарам первой необходимости (хлебобулочные изделия, молочные продукты, овощи), характеризуются низкой эластичностью по доходу.

Установлено, что используемые методические подходы к анализу соотношения спроса и предложения на продуктовых рынках базируются на совокупности последовательных действий и приемов исследования ситуации на рынке и прогнозирования его состояния на кратко- и долгосрочную перспективу. На основании этого цель изучения конъюнктуры продуктовых рынков заключается в выявлении тенденций в динамике экономических показателей и обнаружении причин изменений на рынке, т. е. в определении факторов, воздействующих на рыночное равновесие в данный период.

### **Заключение**

Исследование теоретико-методических подходов к анализу и прогнозированию развития конъюнктуры продуктовых рынков позволило получить следующие результаты:

1. Раскрыта экономическая сущность понятий спроса, предложения и конъюнктуры товарных рынков. Установлено, что факторами, формирующими объем спроса на данный товар, кроме его цены являются стоимость на дополняющие и заменяющие товары, расходы на рекламу, число покупателей, их доходы, ожидания, вкусы и предпочтения. В свою очередь, величина предложения на рынке определяется ценой предлагаемого товара, его субституттов и комплементов, используемых ресурсов, числом продавцов, уровнем технологии, природными условиями, системой налогов и субсидий. Выявлено, что специфика конъюнктуры продуктовых рынков выражается в неэластичности спроса по доходу, действием парадокса Гиффена, эффектов подражания, сноба и Веблена.

2. Обобщены методические подходы к анализу и прогнозированию развития конъюнктуры продуктовых рынков, включающие обзор ситуационного, структурно-функционального, статистического методов, имитационного моделирования и калмановской фильтрации. В рассмотренном системно-динамическом инструментарии, предполагающем использование различных моделей, в качестве основных гипотез модели выступают:

частичное равновесие на рынке под взаимным влиянием цен, спроса и предложения;

динамичный характер предпочтений производителей и потребителей продукции;

специфичность предложения, связанная с отраслевыми особенностями сельского хозяйства и агропродовольственного рынка;



возможность вмешательства в процессы со стороны государственных регуляторов.

Применение рассмотренных методических подходов зависит от размера рынка, цели и горизонта прогнозирования, объема и особенностей исходной информации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Долан, Э. Д. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Д. Долан; пер. с англ. В. И. Лукашевича [и др.]. – Бишкек: Туран, 1996. – 496 с.
2. Звездов, А. Т. Конъюнктура: очерк общих проблем спроса и предложения / А. Т. Звездов. – Рига: Лиесма, 1969. – 107 с.
3. Зомбарт, В. Современный капитализм. Генезис капитализма: в 2 т. / В. Зомбарт; пер с нем. С. Н. Эверлинга. – М., 1903–1905. – Т. 1. – 331 с.
4. Кабраль, Л. М. Организация отраслевых рынков: ввод. курс / Л. М. Кабраль; пер. с англ. А. Д. Шведа. – Минск: Новое знание, 2003. – 355 с.
5. Киреенко, Н. В. Развитие аграрного бизнеса в контексте обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь / Н. В. Киреенко // Агропанорама. – 2020. – № 2. – С. 45–48.
6. Кондратенко, С. А. Устойчивое развитие регионального агропродовольственного комплекса: теория, методология, практика / С. А. Кондратенко; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 286 с.
7. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н. Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.
8. Конуэй, Э. Экономика / Э. Конуэй. – М.: Phantom Press, 2015. – 207 с.
9. Кочкин, С. А. Оценка эконометрических показателей на основе регрессионного анализа (на примере потребления продуктов питания населением Архангельской области) / С. А. Кочкин // Методология статистики. – 2016. – № 5. – С. 8–13.
10. Лассаль, Ф. Капитал и труд: Г. Бастиа-Шульце Делич. Экономический Юлиан / Ф. Лассаль. – СПб.: В. И. Яковенко, 1905. – 332 с.
11. Левшин, Ф. М. Мировой рынок конъюнктуры, цены и маркетинг / Ф. М. Левшин. – М.: Междунар. отношения, 1993. – 260 с.
12. Микроэкономика / М. В. Арфеева [и др.]; под ред. М. В. Арфеевой. – М.: Юрайт, 2018. – 355 с.
13. Овчинников, Г. П. Микроэкономика. Макроэкономика / Г. П. Овчинников. – СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 1997. – 751 с.
14. Пиндайк, Р. Микроэкономика: пер с англ. / Р. Пиндайк, Д. Рабинфельд. – СПб.: Питер, 2002. – 608 с.
15. Репке, В. Конъюнктура / В. Репке; пер. с нем. Д. Боммера; ред.: А. Л. Ванштейн. – М.: Финиздат, 1927. – 175 с.
16. Сапрыкина, Е. В. Конъюнктура мирового рынка рыбных товаров / Е. В. Сапрыкина. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2009. – 109 с.
17. Селищев, А. С. Микроэкономика / А. С. Селищев. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 448 с.
18. Тюпаков, К. Э. Особенности формирования и развития регионального агропродовольственного рынка / К. Э. Тюпаков, Д. А. Коновалов // Естеств.-гуманитар. исслед. – 2021. – № 34 (2). – С. 213–219.
19. Тютюников, А. А. Концепция имитационной модели развития агропродовольственных рынков / А. А. Тютюников // Современная экономика: проблемы и решения. – 2020. – № 11. – С. 75–90.
20. Фартушина, А. С. Анализ методических принципов и подходов к прогнозированию конъюнктуры рынка / А. С. Фартушина // Вестн. АГТУ. Сер. Экономика. – 2010. – № 1. – С. 63–69.

21. Формирование сбалансированного рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия (в контексте мировой продовольственной конъюнктуры): метод. рекомендации / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2012. – 127 с.

22. Черкасов, В. А. Методика оценки локального продовольственного рынка в современных условиях хозяйствования / В. А. Черкасов // Соц.-экон. явления и процессы. – 2012. – № 12 (046). – С. 344–347.

23. Шеффле, А. Капитализм и социализм преимущественно в применении к различным видам имущества и коммерческих сделок: чтения о примирении противоречий между заработной платой и капиталом / А. Шеффле. – СПб., 1871. – 379 с.

24. Шлепков, С. В. Особенности организации и управления внешнеэкономической деятельностью на современном этапе / С. В. Шлепков. – Л.: 1990. – 67 с.

*Поступила в редакцию 12.04.2022*

**Сведения об авторе**

Павлович Людмила Михайловна – старший научный сотрудник сектора экономики отраслей, магистр экономических наук

**Information about the author**

Pavlovich Lyudmila Mikhailovna – Senior Researcher of the Sector of Industries Economics, Master of Economic Sciences