

Светлана МАКРАК

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: makraksv@inbox.ru*

УДК 631.15:005.932

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-11-16-25>

## Методические подходы к проведению комплексной оценки материальных затрат в сельском хозяйстве

Представлены научно-теоретические и практические аспекты анализа материальных затрат в сельском хозяйстве. Дана оценка уровня использования материальных ресурсов в сельском хозяйстве и его отраслях в разрезе видов продукции. Приведены результаты анализа затрат по группам при возделывании зерна, отражающие взаимосвязь производственно-экономических показателей.

*Ключевые слова:* анализ, материальные ресурсы, затраты, сельское хозяйство, экономика, организация, управление.

Svetlana MAKRAK

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

## Methodological approaches to conducting a comprehensive assessment of material costs in agriculture

The materials present scientific, theoretical and practical features of the analysis of material costs in agriculture. An assessment is given of the level of use of material resources in agriculture and its sectors, in terms of types of products, the results of an analysis of costs by groups in the cultivation of grain, reflecting their relationship with production and economic indicators

*Keywords:* management system, material resources, agriculture, economy, organization, management.

### Введение

Комплексная оценка материальных затрат является неотъемлемой частью финансово-аналитической работы: начиная с товаропроизводителя сельскохозяйственной продукции и заканчивая республиканским уровнем. Качество ее проведения влияет на расчет резервов оптимизации материальных ресурсов, обоснование сбалансированного объема инвестиций, определение тактических и стратегических направлений развития организации и др. Исследование методов

© Макрак С., 2023

и особенностей анализа затрат свидетельствует, что на практике приоритет отдается построению динамических рядов, факторных и корреляционных моделей в силу их проработанной научной составляющей. Так, эконометрика и экономико-математические методы и модели, моделирование и оптимизация материально-денежных затрат в АПК представлены в трудах таких авторов, как В. Г. Гусаков, Н. В. Артюшевский, К. З. Брауде, В. И. Буць, Я. Н. Жихар, И. И. Ленков, Р. К. Ленкова, И. В. Шафранская, Н. И. Холод и др. [1–7], комплексный анализ эффективности использования ресурсного потенциала АПК – В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, Я. Н. Бречко, А. В. Горбатовский, О. Н. Горбатовская, Ю. Н. Селюков, А. П. Шпак, М. К. Жудро, С. А. Константинов, Т. Л. Хроменкова, Н. Н. Минина, Б. М. Шундалов, Л. Н. Корнеева и др. [8–19], оптимизация импортоемкости сельскохозяйственной продукции – В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, А. В. Пилипук, Н. В. Карпович, З. М. Ильина, С. А. Кондратенко, Н. В. Кириченко, Г. В. Гусаков, Л. Н. Байгот, И. В. Гусакова и др. [20–23]. Признавая несомненную значимость научных результатов ученых-экономистов и принимая их за теоретико-методологическую основу, следует отметить необходимость разработки общих рекомендаций по проведению системного анализа материальных затрат, которые будут учитывать особенности ведения сельскохозяйственного производства в регионах страны (сформировавшуюся структуру севооборота, себестоимость продукции, фактический и потенциальный вывод валовой продукции, природно-климатические условия хозяйствования, специализацию региона, инвестиции и др.).

### **Материалы и методы**

При подготовке научной статьи были использованы результаты трудов экономистов, позволяющие оптимизировать материальные затраты на основании статистического, факторного, корреляционного и других методов исследования.

Объект – материальные ресурсы, материальные затраты в сельском хозяйстве; предмет – процессы их анализа.

Применялись следующие методы: группировок, анализа и синтеза, индукции, дедукции и др.

### **Основная часть**

Традиционно под затратами понимают стоимость ресурсов, приобретенных и (или) потребленных организацией в процессе деятельности. Материальные затраты представляют собой стоимость использованных при производстве продукции, выполнении работ, оказании услуг физических ресурсов, составляющих их основу (собственные и покупные семена и посадочный материал без затрат по их подготовке к севу и транспортировке к полю; собственные и покупные корма для животных и птиц, включая рабочий скот, без расходов по их доставке на ферму и др.).

Практика учета затрат предусматривает их разграничение по способу включения в себестоимость – на прямые и распределяемые переменные косвенные, по составу – на элементные и комплексные [24]. Принимая во внимание данные особенности ведения бухгалтерского учета, в конкретной организации имеется возможность отразить скрытые резервы снижения каждого вида материальных ресурсов. Вместе с тем на региональном и республиканском уровнях такого рода анализ не является результативным инструментом управления в силу трудоемкости и многообразия ресурсов. Это требует уточнения трактовки понятия «материальные ресурсы» в сельском хозяйстве. В данной связи нами проработано определение «материально-технические ресурсы» и поддержаны мнения следующих авторов:

В. Г. Гусакова – «машины и оборудование, здания и сооружения, семена и удобрения, корма и другие средства и предметы труда. По характеру участия в процессе производства они подразделяются на основные и оборотные.

<...>

К оборотным средствам относятся семена, удобрения, корма, нефтепродукты и другие материалы» [25, с. 232];

В. И. Драгайцева, К. И. Алексеева, Г. А. Мирошников, Н. И. Жукова, Ю. И. Новикова – «основные производственные фонды: здания, сооружения, сельскохозяйственная техника, оборудование; материальные оборотные средства: а) корма, семена и посадочный материал, минеральные и органические удобрения, средства химической защиты растений; б) топливно-энергетические: горюче-смазочные материалы (бензин, дизельное топливо, масла); топливо (газ, уголь, торф, дрова и т. д.); электроэнергия; солнечная, водная, ветровая энергия» [26, с. 4].

Исходя из данных определений, под материальными ресурсами в сельском хозяйстве нами понимаются предметы труда, которые при определенных условиях переходят в оборотные средства организации и формируют материальные затраты, образующие себестоимость сельскохозяйственной продукции. Кроме того, нами учтены результаты исследований ученых применительно к организациям промышленности [27–35]. Отметим, что по причине широкого номенклатурного перечня материальных ресурсов в сельском хозяйстве нами рекомендуется при анализе акцентировать внимание:

на сгруппированных по элементным позициям прямых материальных затратах, т. е. на их совокупности. К данной категории относятся ресурсы, предопределяющие результативные показатели (семена и посадочный материал, корма, средства защиты растений и др.) или напрямую зависящие от их уровня (топливно-энергетические ресурсы), что ориентировано на детальный анализ факторов и установление резервов эффективности производства;

совокупной величине затрат без учета оплаты труда во взаимосвязи с активами, т. е. на материально-технических затратах [1, с. 51], что позволит оценивать эффективность использования материальных ресурсов с учетом оснащенности товаропроизводителя.

Установлено, что на республиканском и региональном уровнях требуется активизация исследований по развитию методологической основы для работы с данными о затратах, что позволит более взвешенно оценить деятельность товаропроизводителей, результативность применения услуг сторонних организаций, инструменты регулирования ресурсного обеспечения, решения в части проблемных зон ведения сельского хозяйства (например, импортозамещение, энергоэффективность, экологизация) и др. В этой связи нами определены особенности анализа материальных затрат в сельском хозяйстве по уровням управления (см. рисунок).

Следовательно, в основу комплексного анализа затрат заложен алгоритм, включающий следующие этапы:

изучение материальных затрат в сельском хозяйстве в целом, отраслях растениеводства и животноводства по стране и ее регионам;

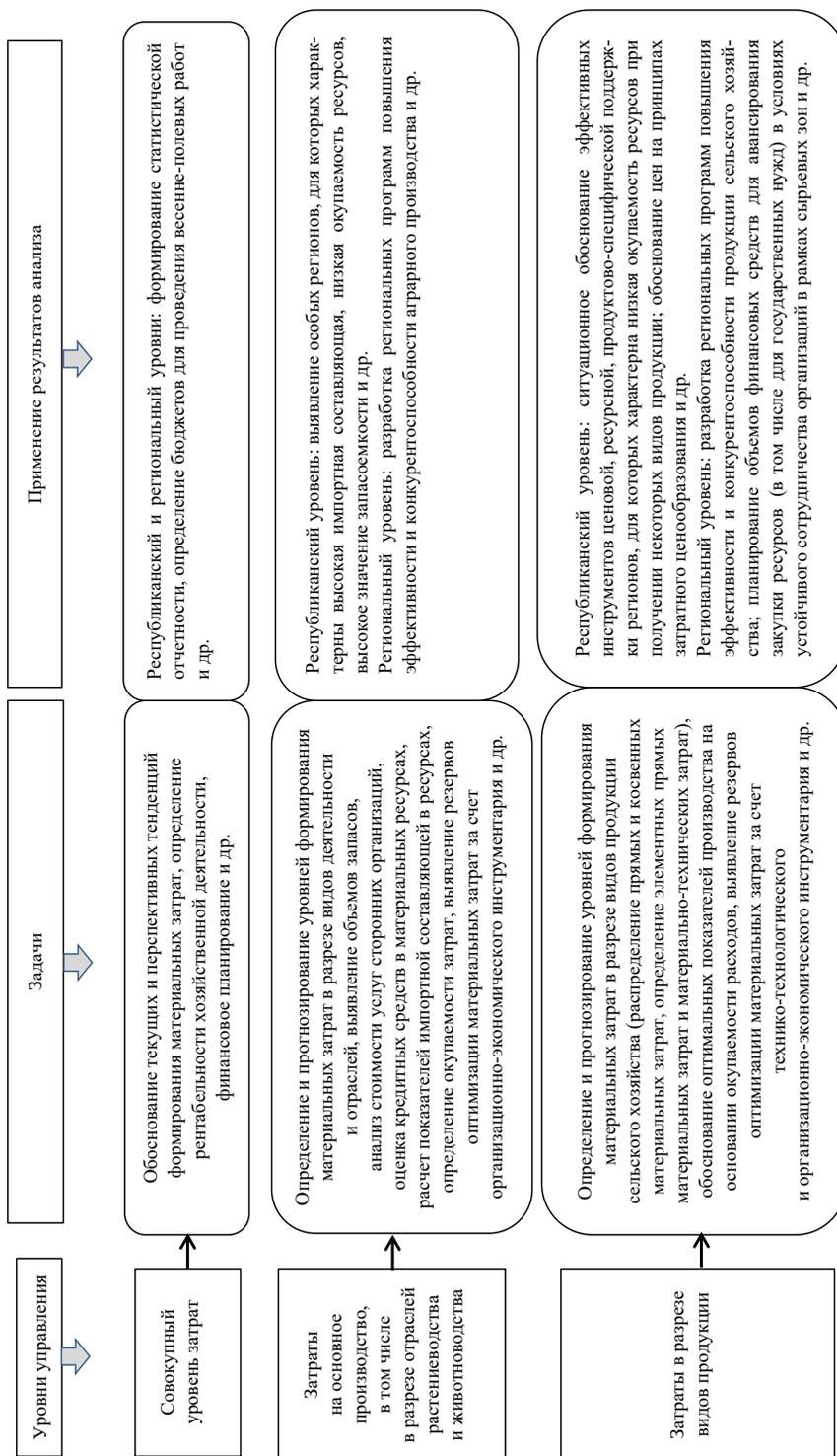
выявление тенденций использования материальных ресурсов в рамках их видов и отдельных блоков;

определение и анализ уровней материальных затрат в разрезе видов продукции, включая группировочную оценку.

Исследование показало, что за 2005–2022 гг. при производстве агропромышленной продукции уровень материальных затрат увеличился в целом по сельскому хозяйству в 2,01 раза (на 2333 млн долл. США), в том числе по отрасли растениеводства в 1,80 раза (на 651 млн долл. США), животноводства – в 2,04 раза (на 1379 млн долл. США). Структура материальных затрат была достаточно постоянной и имела незначительные изменения: увеличился удельный вес затрат на средства защиты растений и животных – на 1,2 п. п., минеральные удобрения – на 0,8, запасные части – на 0,6 п. п.; снизился на семена – на 0,8 п. п., корма – на 0,6 п. п.

Стоит отметить, что в 2018 г. преобразовался состав материальных затрат, отраженных в финансовой отчетности: затраты на услуги и работы сторонних организаций были выделены самостоятельным элементом. В соответствии с результатами выполненных нами расчетов по данным последних лет сложилась такое распределение по видам ресурсов в разрезе отраслей: при возделывании сельскохозяйственных культур наибольший удельный вес имели минеральные удобрения (22,8 %), нефтепродукты (19,0 %), семена и посадочный материал (16,1 %), запасные части (14,8 %); при получении продукции животноводства – корма (75,7 %).

Традиционный динамический анализ уровней материальных затрат в сельском хозяйстве и его отраслях не позволяет в полной мере выявить тенденции и закономерности, характерные для решения задач повышения эффективности производства. В связи с этим нами предложена система показателей в рамках блоков (производственно-логистический, кредиторский и производственно-ресурсный) [36], анализ которых дает возможность сделать следующие выводы:



Особенности оценки материальных затрат в сельском хозяйстве на макро- и мезоуровне управления

1) производственно-логистический блок: уровень запасов материальных ресурсов увеличился на 10,2 % (в 2016–2021 гг. наблюдалась тенденция роста. Это позволяет судить о накоплении финансовых активов в ресурсах и целесообразности совершенствования организации их закупок); затраты на ремонтные работы в среднем по анализируемому периоду составили 65 бел. руб. в расчете на 1000 бел. руб. валовой продукции;

2) кредиторский блок: задолженность по кредитам на приобретенные материальные ресурсы до 2020 г. имела прогрессирующие темпы роста (в 2019 г. на 1000 долл. США произведенной валовой продукции приходилось 215 долл. США кредитных средств, аккумулированных в ресурсах), однако к 2022 г. ее уровень снизился и составил 163 долл. США, что на 3,1 % меньше значения 2015 г.;

3) производственно-ресурсный блок: материалоемкость производства сельскохозяйственной продукции (в расчете на 1000 долл. США) снизилась только на 6 долл. США, что обосновывает необходимость исследования ценовых взаимосвязей на сырьевых и продовольственных рынках; уровень потребления импортных ресурсов вырос на 8,4 %, в 2020 г. отмечена наивысшая точка – 95 долл. США на 1000 долл. США валовой продукции (в частности, прослеживается увеличение удельного веса импортных семян на 13,9 п. п., с 26,9 до 40,8 %). В целом в 2022 г. в растениеводстве потреблялось больше импортных ресурсов, чем в животноводстве (2015 г. – 43,4 % в сравнении с 50,1 %, 2022 г. – 48,3 % в сравнении с 42,0 %). Материалоемкость, рассчитанная по импортным составляющим, выросла на 7,8 %. Эффективность использования материальных ресурсов увеличилась на 68,4 долл. США в расчете на 1000 долл. США материальных затрат, в 2022 г. на каждый вложенный в материальные ресурсы доллар США получено прибыли порядка 7 центов.

В основу методологии детализированного анализа использования ресурсов в разрезе видов продукции нами заложен принцип укрупнения статей затрат по группам – комплексные материально-технические (исследование материальных и технических ресурсов в их взаимосвязи через амортизационные отчисления), одноэлементные прямые (разграничение видов материальных ресурсов; растениеводство: семена, удобрения, средства защиты, топливно-энергетические ресурсы; животноводство: корма, средства защиты, топливно-энергетические ресурсы). Это позволяет оценить значимость каждой группы в достижении эффективности и в оптимизации затрат.

За 2005–2022 гг. выявлена устойчивая тенденция увеличения материально-технических и элементных прямых материальных затрат. Темп роста последних значительно выше, что свидетельствует о формировании качественно новых пропорций между основными и оборотными фондами и связано с интенсивностью производства, ростом цен.

Установлено, что в долгосрочном периоде (2005–2022 гг.) при производстве всех видов продукции наблюдалось увеличение затрат, сопровождаемое ростом

результативных показателей (продуктивность и рентабельность). В среднесрочном (2015–2021 гг.) – уровень материально-технических затрат по видам продукции варьировал, отражая снижение при производстве зерновых культур (на 13,4 %, или до 269 долл. США/га), повышение при возделывании кукурузы на зерно (на 7,4 %, или до 621 долл. США/га), картофеля (на 14,7 %, или до 450 долл. США/га), рапса (на 25,6 %, или до 486 долл. США/га) и др., что позволило нарастить валовые объемы производства.

Особую значимость при проведении оценки материальных затрат имеет группировочный анализ, который традиционно используется учеными и практиками [37, 38]. На примере зерновых культур нами установлено, что последовательный рост расходов по семи группам (1-я: до 228 долл. США/га; 2-я: 228–304, 3-я: 305–380, 4-я: 381–455, 5-я: 456–570, 6-я: 571–705, 7-я: свыше 705 долл. США/га) отражает следующую взаимосвязь основных производственно-экономических показателей:

по группам прослеживается стабильное повышение урожайности зерновых культур в 4,0 раза (с 16,0 до 63,5 ц/га), выхода продукции на 1 балло-га – 2,9 раза (с 58,0 до 169,4 кг), увеличение производственной себестоимости на 16,5 % (с 109 до 127 долл. США/т), цены реализации – на 33,1 % (с 136 до 181 долл. США/т); материалоемкость зерна варьирует по группам, отражая падение с 1-й по 5-ю группы – на 24,0 % (с 712 до 574 долл. США на 1000 долл. США валовой продукции) и дальнейший рост до 628 долл. США; энергоёмкость зерна в стоимостном выражении устойчиво снижается по группам – в 1,7 раза (со 160 до 96 долл. США на 1000 долл. США валовой продукции). Вместе с тем финансовые вложения в материальные ресурсы положительно влияют на доходность – рентабельность реализации зерна устойчиво увеличивается по группам;

с ростом затрат изменяется их структура: снижаются расходы на оплату труда – на 5,3 п. п. (с 15,9 до 10,6 %), семена – на 11,8 п. п. (с 18,1 до 6,3 %), топливно-энергетические ресурсы – на 5,8 п. п. (с 18,6 до 12,8 %); увеличиваются затраты на удобрения и средства защиты растений – на 9,6 п. п. (с 27,7 до 37,3 %), содержание основных средств – на 5,1 п. п. (с 7,0 до 12,1 %), работы и услуги – на 3,6 п. п. (с 6,8 до 10,4 %) и др.;

в хозяйствах с затратами свыше 705 долл. США при концентрации посевов 2207 га зафиксирован наибольший уровень рентабельности реализации зерна – 29,5 %, что на 10,1 п. п. выше среднереспубликанского;

наибольший удельный вес (20,7 и 22,0 %) в общей совокупности анализируемых хозяйств занимают организации с уровнем затрат в размере 228–304 (2-я группа) и 305–380 долл. США/га (3-я группа). В них урожайность составила 21,3 и 26,9 ц/га, плодородие пашни – 29,1 и 30,3 балла, себестоимость производства 1 т зерна – 118 и 117 долл. США, уровень рентабельности его реализации – 8,9 и 17,6 %.

## Заключение

По итогам исследований получены следующие результаты:

1. Под материальными ресурсами в аграрной сфере нами понимаются предметы труда, которые при определенных условиях переходят в оборотные средства организации и формируют материальные затраты, образующие себестоимость продукции. Предложен авторский подход к проведению комплексного анализа материальных затрат в сельском хозяйстве, в отраслях растениеводства и животноводства. Основу составляет система показателей оценки эффективного использования материальных ресурсов при реализации хозяйственной деятельности в рамках производственно-логистического, кредиторского и производственно-ресурсного блоков.

2. Расчеты показали, что за 2005–2022 гг. при производстве агропродукции уровень материальных затрат увеличился в целом по сельскому хозяйству в 2,01 раза. Установлено, что даже незначительное снижение материалоемкости производства (на 0,7 %) сопровождалось повышением эффективности использования материальных ресурсов; в разрезе видов продукции увеличение материальных затрат также характеризовалось приростом эффективности производства (исключение составило мясо КРС и свиней).

3. На основании группировочного анализа производственно-экономических показателей возделывания зерна определены взаимосвязи материальных затрат и результативных показателей. Расчеты свидетельствуют, что устойчивая тенденция эффективного использования материальных ресурсов в среднем наблюдается в хозяйствах с концентрацией посевов свыше 2206 га, что позволяет достигать урожайности 45,8 ц/га, сформировать материалоемкость зерна в размере 601 долл. США при рентабельности реализации порядка 25,0 %; при этом на 1 долл. США элементарных прямых материальных затрат приходится 1,59 долл. США материально-технических.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Факторы и методы эффективного хозяйствования / В. Г. Гусаков. – Минск: Беларус. навука, 2020. – 56 с.

2. Артюшевский, Н. В. Методика определения нормативов самофинансирования и самокупаемости крупнотоварных агропромышленных предприятий / Н. В. Артюшевский // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2022. – Вып. 50. – С. 7–20.

3. Брауде, К. З. Особенности анализа материалоемкости сельскохозяйственной продукции / К. З. Брауде // Актуальные проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса Беларуси: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 22–24 апр. 2010 г. / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: А. М. Каган [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2010. – С. 52–54.

4. Буць, В. И. Теоретические аспекты управления ресурсосбережением в сельскохозяйственном производстве / В. И. Буць. – Горки: БГСХА, 2017. – 169 с.

5. Ленъков, И. И. Экономико-математическое моделирование систем и процессов в АПК: учеб. пособие / И. И. Ленъков, Р. К. Ленъкова. – Горки: БГСХА, 2002. – 120 с.
6. Шафранская, И. В. Системный анализ и моделирование программы развития аграрных организаций / И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2016. – 290 с.
7. Холод, Н. И. Экономико-математические методы и модели / Н. И. Холод, А. В. Кузнецов, Я. Н. Жихар. – Минск: БГЭУ, 2000. – 412 с.
8. Гусаков, В. Нормативные показатели производственно-экономической деятельности для обеспечения конкурентоспособности сельского хозяйства / В. Гусаков, В. Бельский, А. Попков // Аграр. экономика. – 2007. – № 10. – С. 10–13.
9. Бречко, Я. Н. Положение о нормировании расхода материальных и трудовых ресурсов в АПК Республики Беларусь / Я. Н. Бречко // Методики и механизмы устойчивого развития агропромышленного комплекса / сост.: Т. А. Крылович; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2009. – С. 140–145.
10. Горбатовский, А. Сбалансированное развитие отраслей животноводства и кормопроизводства: принципы, индикаторы, комплекс мер и направлений / А. Горбатовский, О. Горбатовская // Аграр. экономика. – 2019. – № 5. – С. 36–47.
11. Горбатовская, О. Н. Механизм совершенствования территориальной дифференциации сельскохозяйственного производства Республики Беларусь в условиях развития региональной интеграции / О. Н. Горбатовская; под ред. Н. В. Киреенко. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 223 с.
12. Теория и методология управления затратами в сельскохозяйственных организациях Беларуси / Ю. Н. Селюков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2010. – 92 с.
13. Шпак, А. Современное состояние и процесс инвестирования материально-технической базы аграрной отрасли Беларуси / А. Шпак, В. Чабаткуль, А. Русакович // Аграр. экономика. – 2021. – № 5. – С. 52–70.
14. Константинов, С. А. Факторы и резервы повышения эффективности сельского хозяйства Беларуси (теория, методология и практические аспекты) / С. А. Константинов. – Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. – 199 с.
15. Экономические аспекты кормопроизводства в Республике Беларусь / Я. Н. Бречко [и др.] // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации / В. Г. Гусаков [и др.]; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2013. – Гл. 2, § 2.1. – С. 47–54.
16. Горбатовский, А. В. Оценка состояния и перспектив совершенствования кормовой базы для интенсивного развития животноводства / А. В. Горбатовский // Актуальные проблемы устойчивого развития агропромышленного комплекса: материалы XII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11–12 окт. 2018 г. / под. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – С. 60–64.
17. Хроменкова, Т. Л. Планирование себестоимости сельскохозяйственной продукции: рекомендации для экономистов и специалистов сельскохозяйственных организаций, слушателей ФПК / Т. Л. Хроменкова, Н. Н. Минина. – Горки: БГСХА, 2016. – 48 с.
18. Корнеева, Л. Н. Учет затрат и исчисление себестоимости продукции животноводства / Л. Н. Корнеева. – Горки, 2008. – 48 с.
19. Шундалов, Б. М. Основные тенденции производства и факторы снижения материалоемкости сельскохозяйственной продукции / Б. М. Шундалов. – Горки: БГСХА, 2019. – 303 с.
20. Бельский, В. И. Механизм сбалансированного развития внешней торговли агропродовольственными товарами Беларуси в рамках ЕАЭС / В. И. Бельский, Н. В. Карпович. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 199 с.
21. Мониторинг продовольственной безопасности – 2020: в контексте влияния глобальных тенденций / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 241 с.
22. Продовольственная безопасность Республики Беларусь. Мониторинг-2016: социально-экономические аспекты / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2017. – 210 с.

23. Принципиальные направления совершенствования механизма обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь / А. В. Пилипук [и др.] // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2021. – Т. 59, № 2. – С. 135–150.

24. О применении Методических рекомендаций по учету затрат и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции (работ, услуг) [Электронный ресурс]: письмо М-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, 14 янв. 2016 г., № 04-2-1-32/178 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

25. Гусаков, В. Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков, Е. И. Дереза. – Минск: Белорус. наука, 2008. – 576 с.

26. Рекомендации по организационно-экономическому механизму ресурсосбережения в сельском хозяйстве / В. И. Драгайцев [и др.] // ГНУ ВНИИЭСХ. – М.: Россельхозакадемия, 2008. – 48 с.

27. Ивуть, Р. Б. Методические основы классификации материальных ресурсов на предприятиях / Р. Б. Ивуть, Е. В. Скворода // Новости науки и технологий. – 2018. – № 1. – С. 30–36.

28. Климук, В. В. Материальные ресурсы: детализация состава, расширение классификации и факторы экономии [Электронный ресурс] / В. В. Климук, Ю. А. Кузнецова // Инженер. вестн. Дона. – 2015. – № 3. – Режим доступа: [http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_151\\_Klimuk\\_Kuznetsova.pdf\\_7acb7925de.pdf](http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_151_Klimuk_Kuznetsova.pdf_7acb7925de.pdf). – Дата доступа: 14.07.2023.

29. Глазов, М. М. Управление затратами: новые подходы / М. М. Глазов, С. Ю. Черникова. – СПб.: РГГМУ, 2009. – 169 с.

30. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2014. – 573 с.

31. Кузнецова, Т. В. Управление затратами: учеб. пособие / Т. В. Кузнецова, А. А. Цыганков. – Минск: БГЭУ, 2020. – 218 с.

32. Жигунова, О. А. Учет затрат: учеб. пособие / О. А. Жигунова, А. С. Ковалев. – М.: КНОРУС, 2021. – 178 с.

33. Светлов, Н. М. Стоимость, равновесие, издержки в сельском хозяйстве / Н. М. Светлов. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 261 с.

34. Руденко, И. В. Управление затратами: сущность, механизм, подходы / И. В. Руденко, А. А. Бойцова // Вестн. Ом. ун-та. Сер. «Экономика». – 2010. – № 2. – С. 114–118.

35. Управление в АПК / Ю. Б. Королев [и др.]. – М.: Колос, 2006. – 376 с.

36. Макрак, С. В. Управление материальными ресурсами в сельском хозяйстве в условиях развития цифровой экономики / С. В. Макрак; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Беларус. навука, 2021. – 329 с.

37. Бречко, Я. Оценка экономического состояния, территориальной дифференциации, концентрации при возделывании маслосемян рапса в Республике Беларусь / Я. Бречко, Н. Чеплянская // Аграр. экономика. – 2023. – № 4. – С. 46–65.

38. Бречко, Я. Производственно-экономические показатели возделывания картофеля: структурно-динамические изменения и особенности на мировом, субрегиональном и национальном уровнях / Я. Бречко, А. Чеплянский, Н. Чеплянская // Аграр. экономика. – 2022. – № 7. – С. 54–78.

*Поступила в редакцию 09.08.2023*

#### Сведения об авторе

Макрак Светлана Васильевна – заведующая сектором ценообразования, кандидат экономических наук, доцент

#### Information about the author

Макрак Svetlana Vasilievna – Head of the Pricing Sector, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor