

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КЛАССИФИКАЦИИ  
ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ В  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Л. А. ТАПТУНОВ, преподаватель  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

**SOME ASPECTS OF CLASSIFICATION OF LOGISTICS  
EXPENSES IN AGRICULTURAL PRODUCTION**

L. A. TAPTUNOV, Lecturer  
Belarusian State Agricultural Academy

*В статье приводятся результаты исследования теоретико-прикладных аспектов классификации логистических затрат в сельскохозяйственной организации. Уделяется особое внимание технологической специфике сельскохозяйственного производства, определяющей особую структуру вовлеченных в нее логистических операций. Выявлены основные диалектические посылки изучения логистических затрат, в контексте поиска внутриорганизационных резервов повышения экономической эффективности производства. Обоснована двухуровневая интерпретация состава логистических затрат в себестоимости сельскохозяйственной продукции предупреждающая проблему двойного счета при их экономической оценке и анализе. Предложена упрощенная модель классификации логистических затрат, суть которой состоит в логической систематизации двух основных признаков (логистиче-*

*The article presents results of a study of theoretical and applied aspects of the classification of logistics costs in an agricultural organization. Particular attention is paid to the technological specifics of agricultural production, which determines the special structure of the logistics operations involved in it. The main dialectical premises of the study of logistics costs are identified in the context of the search for intra-organizational reserves to increase the economic efficiency of production. A two-level interpretation of the composition of logistics costs in the cost of agricultural products is substantiated, which prevents the problem of double counting in their economic assessment and analysis. A simplified model for the classification of logistics costs has been proposed, the essence of which is the logical systematization of the two main features (logistics operations and the main items of calculation) for the purpose of their application in im-*

*ские операции и основные статьи калькуляции) целесообразно задач их прикладного использования при совершенствовании систем учета на основе цифровизации.*

*Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, логистические затраты, экономика, экономическая эффективность, сельскохозяйственная продукция, себестоимость.*

*proving accounting systems based on digitalization.*

*Key words: agricultural production, logistics costs, economics, economic efficiency, agricultural products, prime cost.*

**Введение.** Перспективное развитие отечественной сферы сельскохозяйственного производства невозможно без проведения поэтапной трансформацией принципиальных подходов к перспективному и оперативному управлению затратами на основе внутриорганизационных резервов. Этому может послужить совершенствование диалектико-прикладного базиса классификационной структуры затрат, посредством: во-первых, глубокой детализации их причинно-следственной структуры; во-вторых, разработки современных инструментов цифровой фиксации размера затрат и параметров их формирования; в-третьих, актуализации неочевидных признаков хозяйственного происхождения; в-четвертых, понимания нелинейных аспектов влияния на конечную себестоимость продукции. В этом контексте, особый научный интерес обретают логистические затраты возникающие при производстве продукции растениеводства и животноводства. Данный вид затрат до сих пор недополучил сильного внимания в отечественном научном сообществе аграрной экономики. Это связано со слабой адаптацией общих теоретико-методологических основ логистики к специфическим особенностям крупнотоварного сельскохозяйственного производства. Кроме того, неразвитость логистической системы знания у специалистов агроэкономического профиля вызывает игнорирование логистических принципов функционирования производственных систем, а определение логистики отождествляется сугубо со специализированной транспортной сферой. Обозначенные обстоятельства вызывает проблему содержательного обоснования классификации логистических затрат с учетом принципов и особенностей крупнотоварного сельскохозяйственного производства. В соответствии с этим тема настоящей статьи является актуальной.

Цель исследования – выявление особенностей классификации логистических затрат формируемых при производстве сельскохозяйственной продукции.

Объектом исследования выступили логистические затраты производственной системы сельскохозяйственной организации, *предметом* – структурные особенности формирования логистических затрат определяющие признаки их классификации.

**Анализ источников.** В качестве информационного материала написания статьи послужили работы белорусских (Н. В. Киреенко, А. Л. Косова, Л. В. Пакуш, С. А. Пелих, В. И. Буць [1–6]) и зарубежных (В. Ф. Лукиных, А. М. Магамедов, С. А. Калашников, Д. В. Пономарев [7–9]) ученых. Значимость исследований указанных авторов определена разработанными теоретическими и методическими положениями применения логистики и логистического подхода целесообразно рационализации использования ресурсов при осуществлении движения материальных потоков в отраслевых логистических цепях макро-уровня.

Проблемам повышения эффективности логистической составляющей сельскохозяйственных производителей на микроуровне уделяется внимание в работах Т. В. Ворожейкиной, В. Д. Игнатова, Г. Г. Левкина, А. Л. Носова [10–13]. Вклад указанных исследователей состоит в дополнении и уточнении категориальной базы логистики в рамках ее адаптации к предметной области сельскохозяйственного производства. Данные авторы справедливо придерживаются мнения отраслевой дифференциации сельскохозяйственной логистики и необходимости ее развития на основе выработки индивидуальных конфигураций микрологистических систем. В тоже время в специализированной литературе недостаточную освещенность имеют проблемы формирования логистических затрат и их классификации, которые бы учитывали специфику сельского хозяйства и его принципиальных организационно-экономических отличий от других производственных сфер.

**Методы исследования.** В качестве основных методов исследования выступили монографический, абстрактно-логический, теоретической экстраполяции, графический и другие.

**Основная часть.** Перед тем как перейти к обсуждению классификационных аспектов логистических затрат в условиях сельскохозяйственного производства, целесообразно уделить внимание общей научной и практической значимости их выделения в общих производственных затратах. Так, ранее автором были проведены исследо-

вания [14, с. 61–74, 91–100; 15; 16] по теоретико-методическому обоснованию формирования логистических затрат в сельском хозяйстве, а также эмпирические наблюдения технологических цепей производства сельскохозяйственной продукции через призму их идентичности в части логистических процессов и операций. Было установлено, что уровень вовлеченности данных процессов и операций в сельскохозяйственном производстве предопределен:

- а) широкой номенклатурой отраслей и видов деятельности;
- б) наличием внутренне взаимосвязанной структуры отраслей создающий замкнутый характер движения материальных ресурсов;
- в) конфигурацией системы земледелия в части ультравариативности ее качественно-количественных параметров (размещения культур во времени и пространстве, использования удобрений и средств защиты растений, проведение мелиоративных мероприятий и др.);
- г) структурой территориального размещения технологических объектов (машинно-тракторный парк, автопарк, зерновой ТОК, овощехранилище, склад, молочно-товарная ферма, ферма по выращиванию и откорму молодняка КРС);
- д) конструктивными особенностями внутривозрастной системы дорог и другие.

Указанные параметры, очевидно, отражают принципиальную роль логистической составляющей в функционировании производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной организации. Для большей обоснованности данного утверждения приведем схему структуры основных логистических операций по объектному содержанию материальных потоков в рамках основных стадий технологического цикла (материально-техническое обеспечение → производство → сбыт) (рис. 1).



Рис. 1. Основные логистические операции и объекты материальных потоков в сельскохозяйственной организации  
Примечание. Рисунок составлен автором на основании [14, с. 93–95; 17; 18].

Учитывая современные условия хозяйствования, в соответствии с вышеизложенным был выявлен ряд диалектических посылок содержательно предопределяющих объективную необходимость выделения логистических затрат из общих производственных затрат сельскохозяйственной организации:

1. Научная устремленность к выявлению внутриорганизационных резервов сокращения себестоимости продукции существующих априори, но находящихся в «ловушке» конформистских предрассудков. Данное обстоятельство является следствием явного и неявного проявления «закона подбора», который фундаментально основан на эволюционистском утверждении, что «формы нецелесообразные или менее целесообразные разрушаются и исчезают, а более целесообразные сохраняются, то есть происходит естественный процесс подбора. Его должна учитывать осознанная организационная деятельность людей» [19, с. 117]. Однако на практике явное восприятие сути данного закона часто игнорируется в виду устоявшихся подходов хозяйствования, в том числе имеющие квази-экономическое целеполагание.

2. Современные макроэкономические и геополитические вызовы, предъявляющие объективное требование организационно-экономической адаптивности производственно-сбытовых систем. Под адаптивностью в данном случае понимается своеобразная гибкость, выраженная быстрой реакцией параметров функционирования каждой из стадии технологического цикла организации (материально-техническое обеспечение → производство → сбыт) в ответ на факторы внутреннего и внешнего происхождения. Роль логистики и логистических затрат здесь приобретает принципиальное значение, поскольку любая адаптация требует оперативное и стратегическое управление материальными, информационными и финансовыми потоками.

*Однако следует отметить, что ввиду иерархической структуры экономической системы агропромышленного комплекса, реализация свойства адаптивности должна стать задачей институционального содержания и базироваться на принципах горизонтально-вертикальной сбалансированности.*

3. Развитие и внедрение цифровых и информационных технологий в сельском хозяйстве тесно связано с логистической компонентой функционирования производственно-сбытовых систем (геопозиционирование и маршрутизация, оперативный мониторинг и контроль потребления, перемещения и хранения материальных ресурсов, в том числе на основе современных микроконтроллеров). Однако эффективных прикладных решений разработанных отечественными научными учреждениями на практике не наблюдается. При этом навязываемые иностранными компаниями программные продукты являются дорогостоящими, и очевидно, ставят цели заключения долгосрочных «хищнических» контрактов с производителями сельскохозяйственной продукции.

4. Как и предыдущая посылка также определяет совершенствование информационного инструментария (программного обеспечения) реализации систем управленческого и бухгалтерского учета, который призван упростить процесс сбора, обработки и вывода соответствующих данных, в том числе в рамках проблемы точного прослеживания затрат аккумулируемых технологическими процессами и операциями, включая затраты логистического происхождения. Однако, как показывает практика, указанные инструменты, сельскохозяйственными организациями внедряются номинально, а их функциональные возможности используются неполноценно. Это связано с профессиональной некомпетентностью специалистов об-

служивающих участки учета, и нежелания признавать необходимость повышения уровня знаний в области инструментального использования информационных технологий как навыка выступающего в качестве основополагающей компоненты роста производительности труда на современном этапе.

Последняя посылка актуализирует центральный элемент данного исследования – *классификацию логистических затрат*. В месте с тем отметим, что разработка классификации является своеобразным методическим подходом, который служит инструментарием типологической грамотной идентификации различных структур формирования логистических затрат. При этом в аспектах науки и практики классификация имеет принципиальные различия в направленно-целевом содержании. Так, *для науки* наиболее важным в контексте классификации логистических затрат является вариативность признаков и элементов, которые в свою очередь дают возможность абстрактно-логической культивации их экономической природы и «глубинных» проблем формирования. В тоже время *для практики* актуальным является корпоративно задокументированные классификационные структуры логистических затрат. Целесообразность их использования определена: во-первых, возможностью цифровой реализации многоуровневой и сложноструктурированной системы учета затрат; во-вторых, для оперативного контроля наиболее чувствительных, в организационном аспекте затрат, то есть зависящих от эффективной координации технологических операций (в том числе логистического характера); в-третьих, определения доли логистических затрат в элементах производственной и сбытовой составляющих итоговой себестоимости продукции.

Учитывая вышеизложенные аспекты, было проведено переосмысление ранее предложенной модели классификации логистических затрат [2, с. 262–264]. Так, представленные в указанной работе классификационные признаки рассматриваются с позиции методологического содержания, однако не отражают прикладных аспектов их использования. В контексте этого была предпринята попытка усовершенствования ранее предложенной классификационной структуры, посредством дополнения таким признаком как «*порядок идентичности в себестоимости*», а также систематизации отдельных элементов в упрощенную практико-ориентированную модель.

Так, выделение признака порядка идентичности в себестоимости связано с внутрипроизводственным характером происхождения отдельных материальных ресурсов (кормов, семян, органических удобрений и др.). Из этого условия исходит возможность интерпретации двух уровней идентичности логистических затрат – первого (как отражение итоговой по отношению к настоящему периоду части затрат) и второго (как элемент наследованных затрат) порядков. В контексте вышеизложенного предлагается схема отражающая место логистических затрат в себестоимости сельскохозяйственной продукции и обосновывающая многоуровневую специфику их формирования (рис. 2).

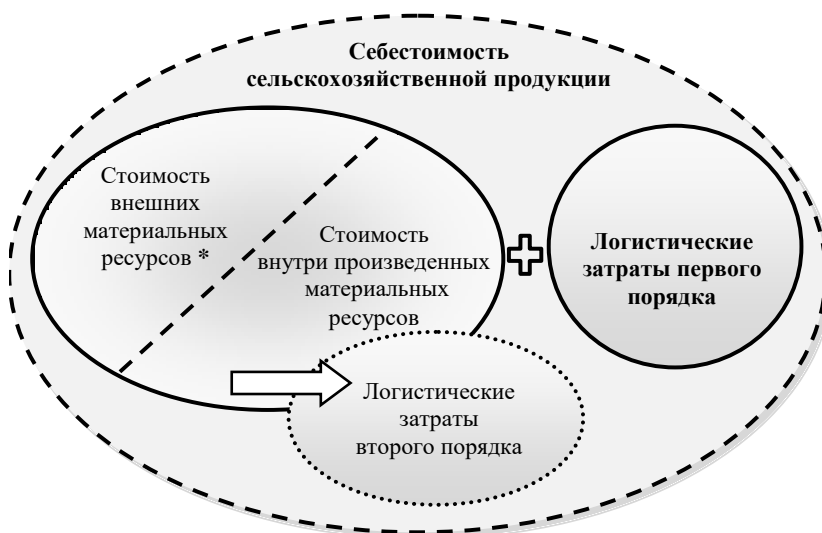


Рис. 2 Место логистических затрат в себестоимости сельскохозяйственной продукции

Примечание. 1. Рисунок составлен автором на основе [22, 23];  
2. \* – не включающие логистические затраты (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, хранение и складирование и др.).

Из рис. 2 следует, что логистические затраты в составе себестоимости сельскохозяйственной продукции являются следствием не только организации движения данной продукции, но и покупных и внутри произведенных материальных ресурсов, используемых для ее производства и сбыта. В соответствии с этим, предложенные



элементы классификации позволяют предупредить проблему двойного счета при исследовании и управлении логистическими затратами.

Учитывая особое значение прикладной адаптации теоретических разработок, на основании ранее предложенной классификации логистических затрат [21] была разработана упрощенная модель (рис. 2). Отличие предложенной классификационной модели от существующих, характеризующих ее новизну заключается в том, что она:

во-первых, принципиально интегрирует два наиболее важных для учетно-аналитической практики классификационных признаков логистических затрат (логистические операции  $\Leftrightarrow$  основные статьи калькуляции). Это позволит усилить логическую прослеживаемость логистических затрат, обеспечив при этом аналитическую гибкость в отношении их структурных параметров;

во-вторых, учитывает аспект научной дифференциации логистических операций в сельскохозяйственном производстве по признаку их технологического базиса. Логистические операции при этом составляют группы – традиционных (в рамках деятельности автопарка и складского хозяйства) и специфических (часть технологических операций выполняемые объектами машинно-тракторного парка).

В контексте практики применимость предложенной классификационной модели может быть обоснована тем, что она может выступить в качестве двух основных инструментальных элементов:

а) логической структуры для построения информационной архитектуры систем учета логистических затрат и параметров определяемых их экономической эффективности. Данный элемент приобретает высокую актуальность относительно совершенствования систем бухгалтерского и управленческого учета сельскохозяйственных организаций в контексте развития цифровой экономики;

б) диалектически «подталкивающей» картой установления причинно-следственных связей между использованием ресурсов и организацией логистических операций. Это позволит обозначить ориентиры выявления тонких мест формирования логистических затрат и усилить системность профессионально-когнитивного мышления в части глубокого анализа хозяйственных (бизнес) процессов.



Рис. 3. Упрощенная модель классификации логистических затрат в сельскохозяйственной организации

Примечание. Рисунок составлен на основе [20, с. 262–264; 23].

Из вышеизложенного следует, что развитие классификации логистических затрат в современных условиях является неотъемлемой частью совершенствования системы учета сельскохозяйственных организаций на основе цифровизации. Это предопределяет принципиальную роль классификационной модели в процессе цифровой адаптации экономических систем, которая заключается:

во-первых, в формировании логической архитектуры программно-информационных систем связующих элементы учета, мониторинга и прогнозирования логистических затрат и связанных с ними параметров функционирования производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной организации;

во-вторых, в создании лаконичного графического интерфейса ввода данных на соответствующих участках учета обеспечивающих принцип оперативности, беспрепятственности, достоверности и толерантности к низкой компетентности работников;

в-третьих, как следствие реализации двух предыдущих пунктов, в обеспечении широкой и упорядоченной информационной базы целесообразной для осуществления детализированного процессно-операционного анализа заданной сельскохозяйственной организации, на предмет выявления мест неоптимального формирования логистических затрат.

Учитывая обозначенные аспекты цифровизации, в качестве примера была разработана структурно-логическая схема модуля учетной системы логистических затрат и связанных показателей в рамках деятельности машинно-тракторного парка (рис. 4).

Структура элементов и их связи отраженные на схеме свидетельствуют об экономической целесообразности практического использования указанного модуля, поскольку он позволяет:

во-первых, сократить время связанное с фиксацией, передачей и запросами данных логистических затрат в разрезе операций и основных статей калькуляции;

во-вторых, обеспечить технически комфортные условия, а также рационализировать состав рабочих операций на участках учета в части заполнения и расчету данных с использованием бумажных носителей;

в-третьих, выступить основанием процессно-операционного анализа экономической эффективности организации материальных потоков посредством выявления мест неоптимального формирования логистических затрат.

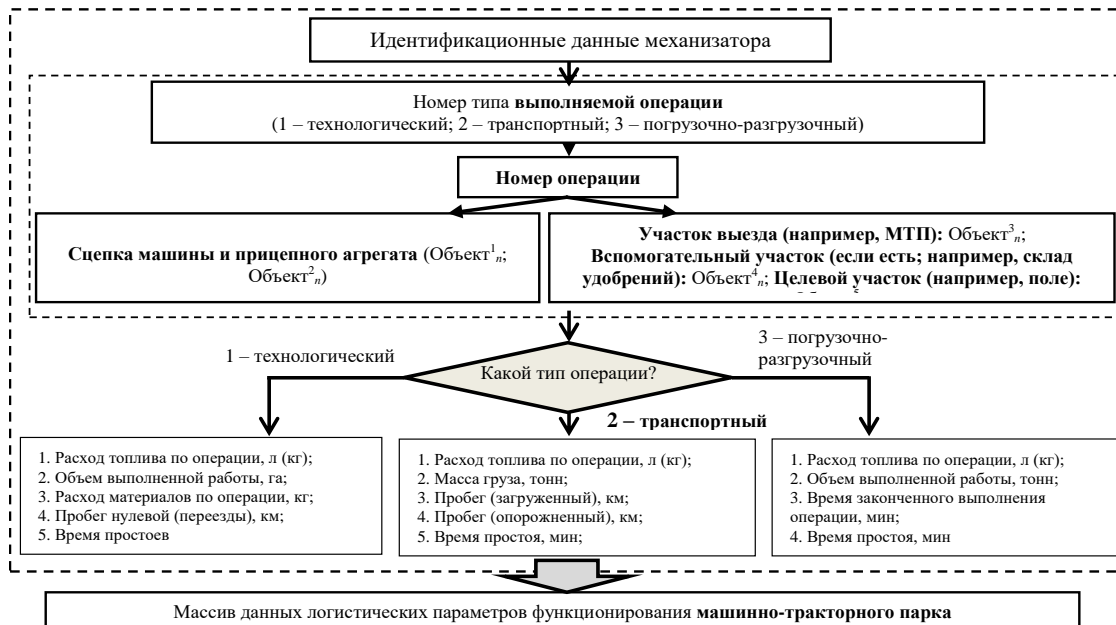


Рис. 4. Структурно-логическая схема модуля учета логистических затрат машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации

Примечание. Рисунок составлен автором.

**Заключение.** Таким образом, исследование классификационных особенностей логистических затрат в условиях сельскохозяйственного производства позволяет зафиксировать следующие основные результаты:

– выявлен ряд диалектических посылок научно-практической значимости идентификации логистических затрат сельскохозяйственной организации и их классификации, которые обосновывают актуальность логистического подхода для нетривиального решения проблем эффективного формирования затрат денежно-материальных ресурсов;

– обоснована структурно-содержательная роль логистических затрат в формировании себестоимости сельскохозяйственной продукции, суть которой состоит в двухуровневой интерпретации их состава относительно особенностей внутрипроизводственных логистических процессов и операций, что позволяет предупредить проблему двойного счета указанных затрат;

– предложена упрощенная модель классификации логистических затрат основанная на взаимосвязи признаков пооперационной декомпозиции и основных статей калькуляции, что позволяет: во-первых, учесть специфику технологических операций объектов машинно-тракторного парка относительно их логистической дифференциации; во-вторых, выступить в качестве элемента информационной архитектуры совершенствования прикладных систем учета логистических затрат.

### Список литературы

1. Киреенко, Н. В. Теория и методология формирования сбытовой системы в новых условиях хозяйствования (на примере АПК Республики Беларусь): автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Н. В. Киреенко; Ин-т сист. исслед. В АПК НАН Беларуси. – Минск, 2017. – 60 с.

2. Киреенко, Н. В. Механизм совершенствования логистической системы в АПК Беларуси в условиях региональной торгово-экономической интеграции / Н. В. Киреенко, А. Л. Косова // Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2019. – Т. 57, № 2. – С.162–178.

3. Косова, А. Научные концепции и основы построения логистической системы в АПК / А. Косова // Аграрная экономика. – 2018. – № 3. – С. 51–59.

4. Пакуш, Л. В. Рекомендации по совершенствованию формирования и функционирования логистической системы свеклосахарного подкомплекса / Л. В. Пакуш, Е. В. Кокиц // Проблемы экономики: сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад.; гл. ред. Л. В. Пакуш. – Горки, 2019. – № 1 (28). – С. 200–209.

5. Пелих, С. А. Инновационно-инвестиционная среда в агропромышленном комплексе Китая и Беларуси: анализ, проблемы, решения / С. А. Пелих, Яотянь Ван. – Минск: Право и экономика. – 2012. – 176 с.
6. Буць, В. И. Концептуальная модель управления ресурсосбережением при оптимизации затрат логистической системы аграрного холдинга / Материалы 31-й научно-практической и учебно-методической конференции «Наука и технология – шаг в будущее»; Ред. И. Михневич. – Рига : Институт транспорта и связи, 2017. – С. 67–69.
7. Лукиных, В. Ф. Подход к оптимизации ресурсов в растениеводческой сфере АПК / В. Ф. Лукиных, В. Е. Григорьева // Вестник КрасГАУ. – 2016. – №9. – С. 180–187.
8. Магомедов, А. М. АПК региона: проблемы и направления логистики: монография / А. М. Магомедов ; рец.: Н. А. Адамов, А. М. Казиханов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 234 с.
9. Калашников, С. Особенности применения логистики и маркетинга на предприятиях ресурсного обеспечения АПК / С. Калашников, Д. Пономарев // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2010. – № 1. – С. 107–111.
10. Ворожейкина, Т. М. Логистика в АПК / Т. М. Ворожейкина, В. Д. Игнагов. – М. : КолосС, 2007. – 184 с.
11. Левкин, Г. Г. Логистика в сельском хозяйстве: методология и концепция использования / Г. Г. Левкин, Н. М. Колычев, В. В. Семченко // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. – 2014. – № 4–6. – С. 52–59.
12. Левкин, Г. Г. Логистический подход при организации сельскохозяйственного производства / Г. Г. Левкин // Наука, образование, инновации: материалы 10-й нац. науч.-практич. конф., Петропавловск-Камчатский, 21–23 мая 2019 г. / КамчатГТУ ; отв. за вып. Н. Г. Клочкова. – Петропавловск-Камчатский, 2019. – С. 178–180.
13. Носов, А. Л. Логистика в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] / А. Л. Носов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № 11 (ноябрь). – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/16253.htm> – Дата доступа: 16.02.2020.
14. Таптунов, Л. А. Логистика в сельскохозяйственной организации: теория и практика / Л. А. Таптунов ; под науч. ред. В. И. Буць. – Горки, 2020. – 215 с.
15. Таптунов, Л. А. Горюче-смазочные материалы как основной элемент логистических затрат сельскохозяйственных организаций: тенденции формирования, пути оптимизации / Л. А. Таптунов // Вестн. БГСХА. – 2018. – № 4. – С. 14–21.
16. Таптунов, Л. А. Логистические затраты сельскохозяйственной организации и амортизационные отчисления: экономическая сущность взаимосвязи, тенденции формирования, направления оптимизации / Л. А. Таптунов // Вестн. БГСХА. – 2019. – № 1. – С. 21–27.

17. Таптунов, Л. А. Экономическая оценка логистической составляющей функционирования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственной организации / Л. А. Таптунов, В. И. Буць // Вестн. БГСХА. – 2020. – № 1. – С. 29–35.

18. Таптунов, Л. А. Особенности материальных потоков в сельскохозяйственном производстве / Л. А. Таптунов // Научные стремления – 2017 : сб. материалов Междунар. молод. науч. конф., Минск, 6–7 октября 2017 г. / Центр молод. инноваций, Минский городской технопарк. – Минск, 2017. – С. 125–128.

19. Афанасенко, И. Д. Логистика в системе совокупного знания / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 395 с.

20. Таптунов, Л. А. Логистические затраты в агропромышленном производстве: классификация, особенности экономического содержания / Л. А. Таптунов // Проблемы экономики : сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад.; гл. ред. Л. В. Пакуш. – Горки, 2018. – № 2 (27). – С. 258–279.

21. Таптунов, Л. А. Классификационные особенности логистических затрат на предприятии / Л. А. Таптунов // Продовольственная безопасность: от зависимости к самостоятельности : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 12–13 декабря 2017 г. / Смоленская ГСХА. – Смоленск, 2017. – С. 555–558.

22. Таптунов, Л. А. Сущность категорий «логистические затраты» и «логистические издержки» в контексте дифференциации дефиниции / Л. А. Таптунов // Проблемы экономики : сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад. ; гл. ред. Л. В. Пакуш. – Горки, 2017. – № 2 (25). – С. 158–169.

23. О применении Методических рекомендаций по учету затрат и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции (работ, услуг): Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 14.01.2016 № 04-2-1-32/178 [Электронный ресурс] / Право Беларуси – Режим доступа: <http://lawbelarus.com/002553> – Дата доступа: 23.07.2018

### **Информация об авторе**

Таптунов Лев Александрович – преподаватель кафедры экономической теории УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375(25)757-98-03, e-mail: lev\_taptunov@tut.by

*Материал поступил в редакцию 29.04.2022 г.*