

УДК 336.258.4:[658.152.5:631.11]

## ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И АМОРТИЗАЦИОННЫЕ ОТЧИСЛЕНИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ВЗАИМОСВЯЗИ, ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ, НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ

Л. А. ТАПУНОВ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, Республика Беларусь, 213407

(Поступила в редакцию 19.12.2018)

*В контексте современных тенденций глобализации рыночных механизмов хозяйствования, важным аспектом совершенствования агропромышленного комплекса (АПК) Республики Беларусь в доле эффективности функционирования субъектов сельскохозяйственного производства, является глубокая систематизированная оптимизация затрат производственных ресурсов, в том числе аккумулируемых на всех стадиях движения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков.*

*В статье отражены результаты исследования формирования логистических затрат сельскохозяйственных организаций страны в элементе амортизационных отчислений. Разработана принципиальная модель формирования указанного вида логистических затрат в соответствии с основными стадиями (1 – планирование и формирование логистических объектов основных средств, 2 – функционирование в логистических процессах, 3 – вывод из эксплуатации и переход к стадии 1) жизненного цикла объектов основных средств, задействованных в микро-логистической системе сельскохозяйственной организации, при выделении ключевых детерминант оптимальности образования их состава. Приводится обоснование экономической сущности размера амортизации основных средств как косвенных логистических затрат. Установлена динамика и основные тенденции формирования указанных затрат в диапазоне данных с 2011 по 2017 годы, в обосновании соответствующих причинных факторов. Обозначены ключевые направления оптимизации амортизации основных средств, в составе совокупных логистических затрат сельскохозяйственных организаций, в контексте условий совершенствования современной модели АПК страны.*

**Ключевые слова:** амортизационные отчисления, объекты, основные средства, логистика, затраты, издержки, система, сельскохозяйственное производство, оптимизация.

*In the context of modern globalization trends of market mechanisms of management, an important aspect of improving the agro-industrial complex (AIC) of the Republic of Belarus as a share of the efficiency of agricultural production entities is a deep systematic optimization of the costs of production resources, including material, information, financial and service flows.*

*The article presents results of research into the formation of logistics costs of agricultural organizations of the country in the element of depreciation. A fundamental model has been developed for the formation of specified type of logistic costs in accordance with the main stages (1 – planning and formation of logistic facilities of fixed assets, 2 – functioning in logistic processes, 3 – removal from service and transition to step 1) of the life cycle of fixed assets involved in micro-logistic system of an agricultural organization, with the identification of key determinants of the optimality of formation of their composition. We have provided the substantiation of economic nature of the amount of depreciation of fixed assets as indirect logistics costs. We have established the dynamics and main trends in the formation of these costs in the data range from 2011 to 2017, substantiating the relevant causal factors. We have indicated the key areas for optimizing the depreciation of fixed assets as part of the aggregate logistics costs of agricultural organizations, in the context of conditions for improving the modern agricultural model of the country.*

**Key words:** depreciation, objects, fixed assets, logistics, costs, expenses, system, agricultural production, optimization.

### Введение

В условиях активной динамики макроэкономических условий хозяйствования, в том числе формирования в стране диспаритета цен на сельскохозяйственную продукцию, дальнейшее экономическое развитие сельскохозяйственных организаций требует поиска и реализации новых, научно обоснованных подходов ведения хозяйственной деятельностью, целесообразной оптимизации затрат ресурсов на единицу производимой продукции без ухудшения её качественных и морфологических характеристик. В соответствии с этим, в рамках совершенствования существующей экономической модели агропромышленного комплекса республики, особое значение приобретает логистический подход, который предполагает организацию и управление хозяйственной деятельностью организации через «призму» формирования эффективных логистических систем, обеспечивающих оптимальный уровень затрат, аккумулируемых материальными, информационными, финансовыми и сервисными потоками. В свою очередь, в силу сложности технологических цепей производства сельскохозяйственной продукции, организация в них различных форм поточного движения предполагает наличие основных средств, как функционально значимых составных элементов соответствующих логистических систем. Это в свою очередь обуславливает необходимость

углубленного исследования особенностей формирования и оптимизации амортизационных отчислений, выступающих по экономическому содержанию в качестве косвенных логистических затрат.

В настоящее время система знаний логистики стала вызывать интерес у отечественного научного сообщества в области формирования эффективных агроэкономических систем. Особую роль логистики в совершенствовании процессов организации и управления хозяйством в условиях современной модели агропромышленного комплекса Беларуси выделяют в своих работах В. Г. Гусаков, С. А. Пелих, И. А. Еловой, Л. Н. Байгот, А. С. Сайганов, М. К. Жудро, А. Г. Ефименко, Н. В. Киреенко, В. И. Буць, В. Н. Кулаков [1–9]. Это, в сущности, определяет актуальность проведения логистических исследований в соответствующей предметной области и, как следствие, дальнейшего формирования отечественной научной школы направления агропромышленной логистики.

В тоже время в специализированной литературе проблемы формирования и оптимизации логистических затрат в соответствии со спецификой функционирования сельскохозяйственных организаций имеют малое освещение, в частности не исследованными остаются вопросы, связанные с амортизационными отчислениями как косвенные логистические затраты сельскохозяйственных организаций, выступающими одним из основных элементов совокупных логистических затрат указанных субъектов.

В связи с этим целью данного исследования является систематизированное изучение формирования амортизационных отчислений в составе косвенных логистических затрат сельскохозяйственных организаций Беларуси на предмет выявления их экономической сущности и направлений оптимизации в контексте совершенствования современной модели агропромышленного комплекса страны.

### Основная часть

В связи со сложной структурированностью состава логистических затрат, аккумулируемых микро логистическими системами сельскохозяйственных организаций, в целях повышения конструктивности интерпретации формообразующих особенностей амортизационных отчислений на логистически значимые объекты основных средств, возникает необходимость в модельном представлении причинно-следственных связей их формирования. Поскольку логистические затраты в виде амортизационных отчислений имеют косвенный характер формирования, то есть их уровень является опосредованным единовременными логистическими затратами (инвестициями в основные средства), по нашему мнению, их рассмотрение может быть целесообразным относительно основных стадий жизненного цикла основных средств (рис. 1).

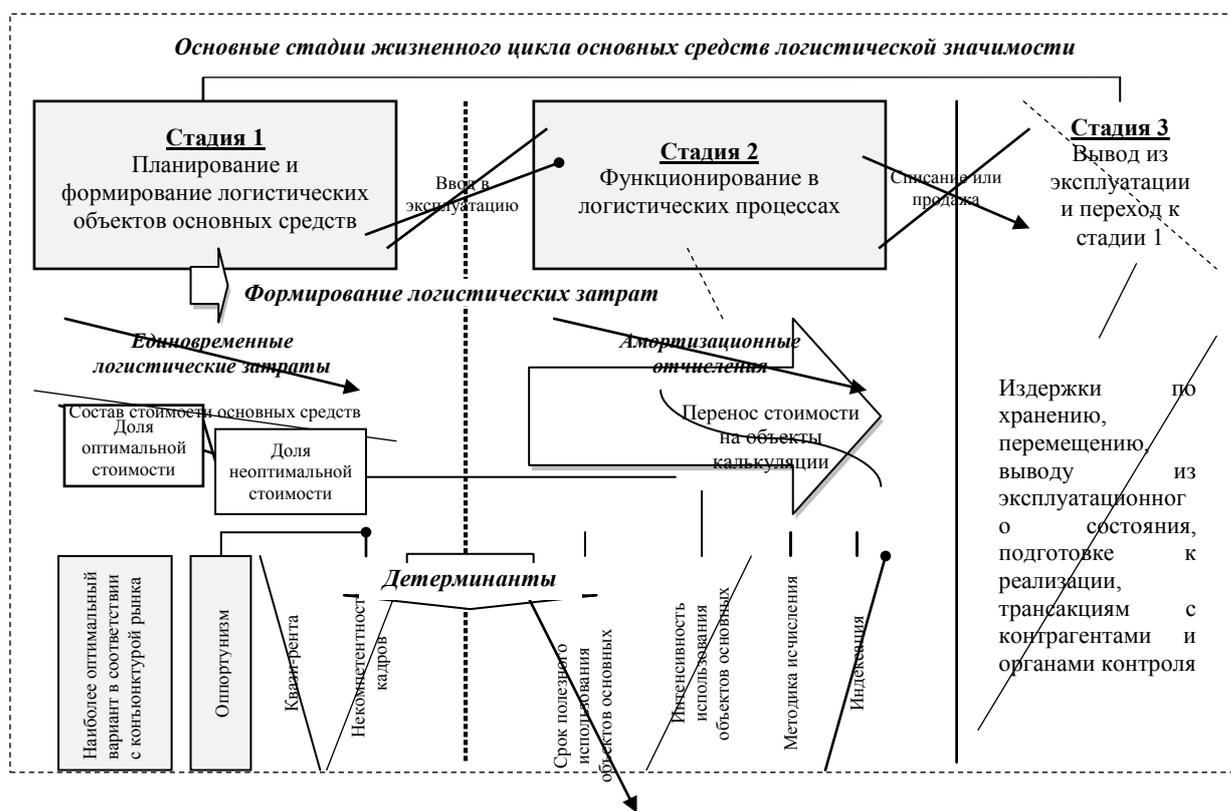


Рис. 1. Концептуальная модель формирования логистических затрат в рамках жизненного цикла объектов основных средств, задействованных в логистической системе сельскохозяйственной организации

Примечание. Источник: рисунок разработан автором.

Так, согласно концептуальной модели (рис. 1), логистические затраты в виде амортизации объектов основных средств имеют условный характер формирования при непосредственном функционировании соответствующих логистических процессов сельскохозяйственных организаций. В свою очередь размер указанных логистических затрат обусловлен наиболее рациональным вариантом организации переноса стоимости на соответствующие объекты калькуляции при соответствующих параметрах срока полезного использования основных средств и интенсивности их рабочей нагрузки в технологических процессах производства сельскохозяйственной продукции. Однако указанные детерминанты сугубо составляют роль внутренней структуризации единовременных логистических затрат, образующихся на первой стадии жизненного цикла основных средств логистической значимости, целесообразно оптимальному распределению нагрузки движения локальных финансовых потоков организации. В соответствии с этим поиск резервов оптимизации рассматриваемых логистических затрат в доле совокупного объема их формирования без изменения качественной составляющей функционирования микро-логистической системы, может происходить лишь в рамках первичной стадии жизненного цикла логистических объектов основных средств – их планирования и формирования. Причем изучение данной стадии, в рамках повышения хозяйственной состоятельности субъектов сельскохозяйственного производства через оптимизацию их логистических затрат, рекомендуется производить как в глубоком ретро-перспективном аспекте на уровне органов государственного контроля, так и при принятии текущих стратегических решений субъектами управления организаций. При этом наибольшее внимание следует уделять выявлению возможной доли неоптимальной составляющей совокупной стоимости планируемых или уже сформированных объектов основных средств, основными детерминантами которых на практике, как правило, выступают: 1) оппортунизм руководителей и специалистов на разных уровнях управления целенаправленный извлечению административной ренты в процессах трансакций с контрагентами; 2) квазиарента, выраженная как разница стоимости осуществляемых контрактов с поставщиками и подрядчиками и аналогичных с наиболее оптимальными параметрами цены и качества, присутствующими на рынке; 3) некомпетентность кадров, которая также выступает обуславливающим фактором предыдущей детерминанты и, в сущности, состоит в отсутствии у руководителей и специалистов системы знаний, позволяющей глубоко анализировать хозяйственные процессы организации на предмет оперативной разработки и принятия наиболее оптимальных решений целесообразных достижения совокупного экономического эффекта и реализации её общих, истинных целей как составного элемента АПК республики.

В соответствии с вышеуказанным, экономическая сущность амортизационных отчислений как элемента логистических затрат сельскохозяйственной организации состоит в их сложном многоуровневом характере формирования в доле детерминизма и высокого уровня неявной составляющей. Что в контексте поиска путей оптимизации обуславливает необходимость применения системного подхода на предмет установления глубинных причинно-следственных связей на всех стадиях и под стадиях жизненного цикла объектов основных средств, функционально задействованных в логистических процессах.

В свою очередь, исследование проблемы формирования логистических затрат в элементе амортизации основных средств на практике в условиях функционирования субъектов крупно товарного производства сферы сельского хозяйства Республики Беларусь требует идентификации их уровня и последующего проведения ретроперспективного экономико-статистического анализа на предмет установления соответствующих тенденций.

Однако, в соответствии с применяемыми в настоящее время формами годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций, размер амортизации объектов основных средств, задействованных в логистических процессах, может быть рассмотрен лишь частично (фрагментарно): относительно таких групп, как транспортные средства и передаточные устройства, которые непосредственно являются логистически значимыми. Другие группы основных средств (здания и сооружения, машины и оборудование, инструмент, инвентарь и принадлежности) также составляют долю логистических объектов, однако не могут быть рассмотрены в силу невозможности их структурного рассмотрения на макроуровне. Кроме этого, указанные логистические затраты имеют косвенный характер формирования, в связи с чем не могут рассматриваться в отрыве от единовременных затрат на формирование микрологистических систем организации в виде вложений (инвестиций) в основные средства.

Логистические затраты в виде вложений (инвестиций) на приобретение транспортных средств обусловлены необходимостью организации движения грузопотоков, в учете обоснования рациональности относительно использования альтернативных вариантов в виде услуг сторонних организаций. Детерминантом эффективности указанных затрат является оптимальность освоения финансовых ресурсов направленных на осуществление соответствующей закупочной деятельности.

Динамика и структура стоимости поступивших активов группы транспортных средств, в разрезе областей Республики Беларусь в диапазоне с 2011 по 2017 гг. отражены на рис. 2.

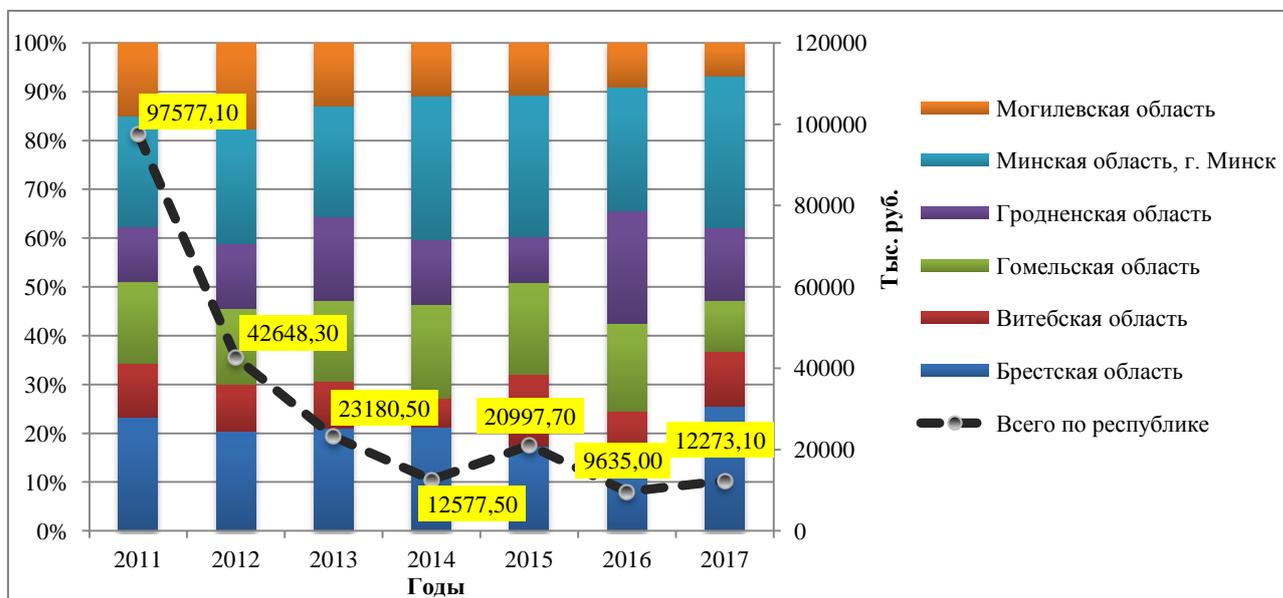


Рис. 2. Динамика и структура стоимости поступивших транспортных средств, в сельскохозяйственных организациях Беларуси за 2011–2017 гг. (в сопоставимой оценке 2011 г.), тыс. руб.

Примечание. Источник: расчёты автора на основании данных ГИВЦ Минсельхозпрода.

В соответствии с данными рис. 2, в период с 2011 по 2017 годы наблюдается существенная отрицательная динамика совокупной стоимости поступивших в сельскохозяйственные организации Беларуси основных средств группы «транспортные средства», составив -87,4 %. За отчетный период 2017 г. наибольший удельный вес в разрезе указанного показателя по областям, приходится на Минскую область (включая г. Минск) – 31,1 %, а также Брестскую область – 25,6 %. В динамике с 2011 по 2017 гг. наибольший структурный прирост также наблюдается в сельскохозяйственных организациях Минской области (включая г. Минск) (+8,51 п. п.), наименьший – в Могилевской и Гомельской областях, составив отрицательное значение (-8,25 п. п. и -6,22 п. п. соответственно). В целом отрицательная динамика размера указанных вложений обусловлена низкой интенсивностью обновления физически и морально устаревших, в связи с ограниченностью государственного финансирования сельскохозяйственных организаций.

Передаточные средства являются одним из элементов функционирования микрологистических систем сельскохозяйственных организаций, обеспечивающих условия для движения входных потоков энергетических ресурсов и водного снабжение. Динамика и структура стоимости поступивших активов группы передаточных средств, в разрезе областей Республики Беларусь в период с 2011 по 2017 гг. отражены на рис. 3. По данным рисунка видно, что в целом по республике с 2011 по 2017 гг. сложилась отрицательная динамика стоимости поступивших активов группы передаточных устройств (-94,54 %), где наибольшее значение в нисхождении указанного показателя приходится на период 2011–2012 гг. (77,30 %). Наибольший удельный вес в структуре данного показателя, в рамках рассматриваемого периода, приходился на Гомельскую область в 2016 г., составив 64,70 %. Наименьшую долю составила Могилевская область в 2017 г. (2,00 %). При этом в динамике с 2011 по 2017 гг. наибольший темп роста в рассматриваемой структуре приходится на Гомельскую (+9,26 п. п.) и Минскую (включая г. Минск) (+7,53 п. п.) области, наименьший, составили Витебская (-7,43 п. п.), Могилевская (-5,71 п. п.) и Гродненская (-5,04 п. п.) области. В целом за период 2011–2017 гг. наибольший размер вложений в передаточные устройства приходится на Брестскую область, составив 22,93 % от общей структуры (63,15 млн

долл. США в эквиваленте), наименьший – на Могилевскую область, составив 8,09 % (22,28 млн долл. США в эквиваленте).

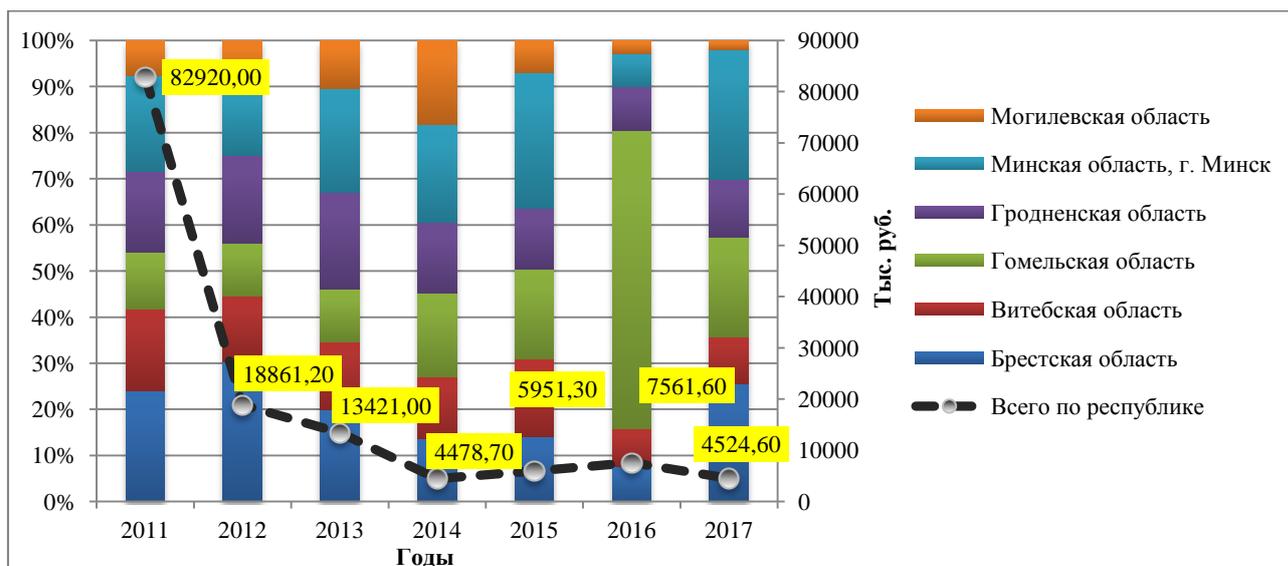


Рис. 3. Динамика и структура стоимости поступивших передаточных устройств, в сельскохозяйственных организациях Беларуси за 2011–2017 гг. (в сопоставимой оценке 2011 г.), тыс. руб.

Примечание. Источник: расчёты автора на основании данных ГИВЦ Минсельхозпрода.

Таким образом, в соответствии с установленной выше динамикой расходов, направленных на формирование основных средств, групп «транспортные средства» и «передаточные устройства», в целом за период с 2011 по 2017 гг. наблюдается нисходящая тенденция указанных логистических затрат. При этом существенное сокращение данных затрат имело место в 2012 г., что в свою очередь обусловлено существенным размером одноразово направленных средств государственного финансирования в 2011 г. в сферу сельскохозяйственного производства в соответствии с Государственной программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. (Указ Президента Республики Беларусь № 342 от 01.09.2011).

Рациональность освоения финансовых ресурсов на формирование указанных выше групп основных средств непосредственно является детерминантом размера затрат на выполнение процессов и операций соответствующей логистической системы в части амортизационных отчислений.

Структура и размер амортизационных отчислений по группам основных средств «транспортные средства» и «передаточные устройства» в разрезе областей Республики Беларусь за 2011–2017 гг. представлены на рис. 4.

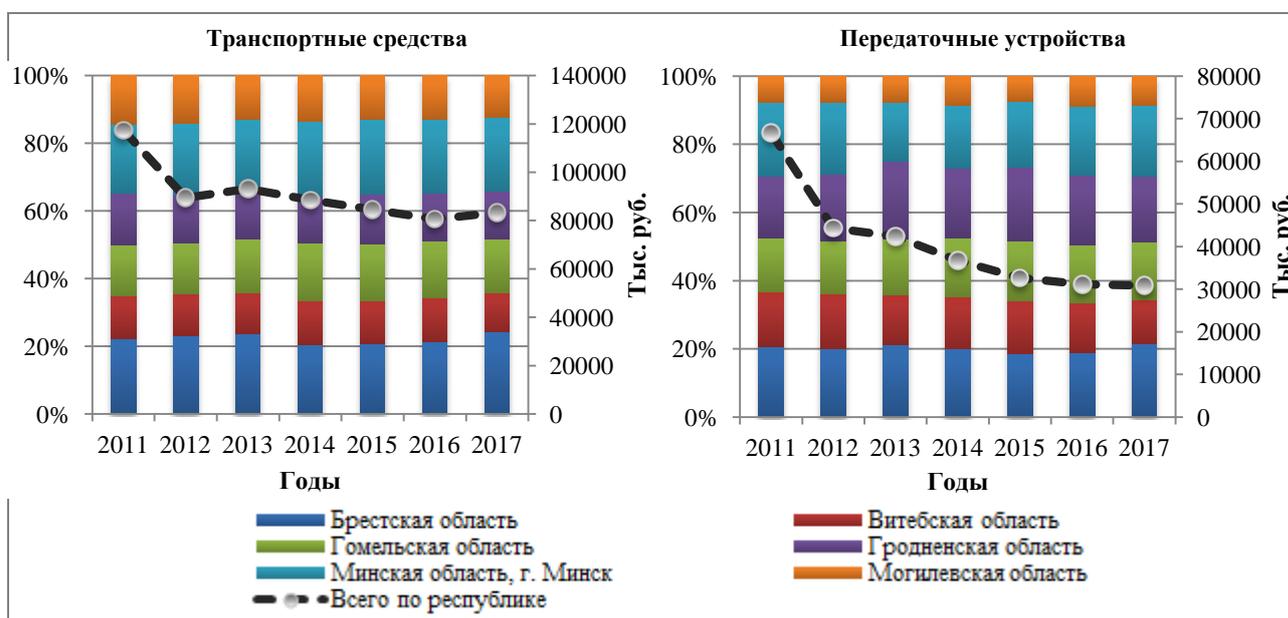


Рис. 4. Динамика и структура размера амортизации транспортных средств и передаточных устройств в сельскохозяйственных организациях Беларуси за 2011–2017 гг. (в сопоставимой оценке 2011 г.), тыс. руб.

Примечание. Источник: расчёты автора на основании данных ГИВЦ Минсельхозпрода.

Из данных рис. 4 видно, что общий размер амортизационных отчислений в сельскохозяйственных организациях Беларуси по указанным группам основных средств, в период с 2011 по 2017 гг. имеет нисходящую тенденцию, составив 28,90 % и 53,73 % соответственно. За отчетный период 2017 г. наибольшая доля амортизации транспортных средств и передаточных устройств приходится на Брестскую область, составив 24,2 % и 21,4 % соответственно, наименьшая – группа «транспортные средства» – Витебская область (11,6 %), группы «передаточные устройства» – Могилевская область (8,7 %).

Кроме этого, проведенные нами исследования особенностей формирования амортизационных отчислений как косвенных логистических затрат сельскохозяйственных организаций в аспекте теоретического и эмпирического обоснования, позволяют выделить следующие основные направления их оптимизации в рамках совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса республики:

1) разработка подходов к совершенствованию институциональной модели формирования основных средств в процессах материально-технического обеспечения и проведения работ подрядными организациями, адаптивных условиям современной модели АПК страны;

2) совершенствование и внедрение конструктивных систем мониторинга формирования логистических активов в доле индикации рациональности освоения финансовых средств субъектами хозяйствования;

3) усиление процессов экономико-аналитического контроля сельскохозяйственных организаций органами государственного управления на предмет оперативного и ретроперспективного выявления фактов неоптимального формирования стоимости основных средств в дифференциации относительно параметров конъюнктуры рынка;

4) разработка специализированных учебных курсов и совершенствование текущих образовательных программ, целесообразных формированию у руководителей и специалистов системы знаний и моральных установок, позволяющих иметь модельное представление личной функциональной значимости субъекта в соответствующей организационно-хозяйственной системе, предупреждая таким образом оппортунизм против достижения оптимальных результатов принимаемых управленческих решений;

5) разработка отечественными специализированными институтами информационно-технических средств, машин и оборудования, функционально обеспечивающих функционирование логистических систем сельскохозяйственных организаций, характеризующихся оптимальными параметрами стоимости в сопоставлении срока службы и производительности, относительно вариантов присутствующих на внешних рынках.

### **Заключение**

Таким образом, проведенные нами исследования особенностей формирования амортизационных отчислений в составе косвенных логистических затрат сельскохозяйственных организаций Беларуси, позволяют отметить следующие основные результаты обладающие теоретической и эмпирической значимостью в рамках совершенствования экономического механизма оптимизации микрологистических систем указанных субъектов:

1) разработана принципиальная модель формирования логистических затрат элемента амортизационных отчислений в рамках основных стадий жизненного цикла объектов основных средств, задействованных в микро логистической системе сельскохозяйственной организации;

2) приведено обоснование экономической сущности амортизационных отчислений как косвенных логистических затрат;

3) установлено, что в период с 2011 по 2017 годы совокупный размер амортизации логистических объектов основных средств сельскохозяйственных организаций Беларуси характеризуется нисходящей тенденцией. В частности, темп роста за указанный диапазон лет составил – транспортные средства (71,10 %), передаточные устройства (46,27 %), что в свою очередь обусловлено ограничением сельскохозяйственных организаций в государственном финансировании;

4) обозначены основные направления оптимизации логистических затрат в виде размера амортизации логистических активов сельскохозяйственной организации, в контексте современных условий совершенствования существующей модели АПК республики.

*ЛИТЕРАТУРА*

1. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск: Беларус. навука, 2007. – 891 с.
2. Пелих, С. А. Инновационно-инвестиционная среда в агропромышленном комплексе Китая и Беларуси: анализ, проблемы, решения / С. А. Пелих, В. Яогянь ; рец.: Р. С. Седегов, В. И. Тарасов. – Минск : Право и экономика, 2012. – 175 с.
3. Еловой, И. А. Эффективность логистических транспортно-технологических систем (теория и методы расчетов) / И. А. Еловой ; В 2 ч. Ч. 1. – Гомель: БелГУТ, 2000. – 290 с.
4. Сайганов, А. С. Основные направления перспективного развития системы производственно-технического обслуживания сельского хозяйства Беларуси в рыночных условиях / А. С. Сайганов // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2012. – № 1. – С. 34–41.
5. Жудро, М. К. Современные проблемы управления потенциалом предприятия на основе логистического подхода / М. К. Жудро // Организационно-правовые аспекты инновационного развития АПК: к 175-летию со дня образования Белорусской государственной сельскохозяйственной академии : сб. науч. трудов. – Горки-Щецин : БГСХА, Западнопоморский технологический университет, 2015. – Вып. 12. – С. 168–171.
6. Ефименко, А. Г. Развитие рынка автотранспортных услуг в АПК на основе логистического подхода / А. Г. Ефименко // Сборник научных трудов «Проблемы экономики». – 2017. – № 2 (25). – С. 40–53.
7. Киреенко, Н. В. Развитие инфраструктуры и логистического обеспечения агропродовольственного рынка стран Евразийского экономического союза / Н. В. Киреенко // Вестник БДЭУ. – 2016. – № 5 (118). – С. 6-16.
8. Буць, В. И. Теоретические аспекты управления ресурсосбережением в сельскохозяйственном производстве / В. И. Буць. – Горки: БГСХА, 2017. – 170 с.
9. Кулаков, В. Н. Обоснование размещения распределительных центров плодово-ягодной продукции в Могилевской области на основе логистического подхода / В. Н. Кулаков // Вестник БГСХА - 2011. - № 3. - С. 14-18.
10. Таптунов, Л. А. Сущность категорий «логистические затраты» и «логистические издержки» в контексте дифференциации дефиниции / Л. А. Таптунов // Сборник научных трудов «Проблемы экономики». – 2017. – № 2 (25). – С. 158–169.
11. Таптунов, Л. А. Экономическая сущность амортизационных отчислений как косвенных логистических затрат в сельскохозяйственных организациях / Л. А. Таптунов // Наука и инновации: векторы развития: сборник научных статей в 2 кн. / Международная научно-практическая конференция молодых ученых. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – Кн. 2. – С. 230–233.