

## ВОПРОСЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 336.74:631.115.71

**Н.В. АРТЮШЕВСКИЙ**, канд. экон. наук,  
заведующий отделом экономического регулирования  
Республиканское научное унитарное предприятие  
«Институт системных исследований в АПК  
Национальной академии наук Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь



Статья поступила 4 октября 2023 г.

**ОПТИМИЗАЦИЯ РАСХОДОВ КРУПНОТОВАРНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ДЕЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПО ЦЕНТРАМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ<sup>1</sup>**

**Цель** – обоснование перспективных инструментов развития крупнотоварного агропромышленного производства на принципах самофинансирования и самообеспечения для того, чтобы оптимизировать затраты, задействовать внутренние резервы развития.

**Материалы и методы.** Теоретической и методологической базой исследований послужили труды отечественных и зарубежных ученых по проблеме методологического инструментария анализа материально-денежных затрат как базового условия выявления резервов снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции при ведении крупнотоварного производства. Информационная база исследования – нормативно-правовые акты, изданные труды научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений. В качестве инструментария использовались методы: графический, диалектический, логический, математический, синтеза и анализа.

**Результаты.** В результате исследований разработан новый алгоритм формирования денежных потоков по центрам ответственности крупнотоварного агропромышленного предприятия на основе бюджетирования, создана авторская методика определения трансфертных цен на продукцию, используемую во внутрихозяйственном обороте.

**Заключение.** В результате исследований выработан инструментарий, позволяющий повысить эффективность использования производственного потенциала крупнотоварного агропромышленного предприятия, задействовать внутренние ресурсы оптимизации затрат по производственной деятельности, перейти к оптимальной модели функционирования крупнотоварного агропромышленного предприятия на принципах самофинансирования и самообеспечения.

**Ключевые слова:** бюджетирование, денежные потоки, крупнотоварные агропромышленные предприятия, затраты, расходы, доходы, производственный потенциал, себестоимость, трансфертная цена.

**ARTYUSHEVSKIY N.V.**, PhD in Econ. Sc.,  
Head of the Department the Institute of System Researches in Agroindustrial Complex  
NAS of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

<sup>1</sup> Подготовлено в рамках выполнения НИР 7.3.3 «Разработка экономических механизмов и исследование факторов эффективного развития крупнотоварных агропромышленных предприятий, обеспечивающих рациональные специализацию и размещение производства, наращивание объемов выпуска продукции и оптимизацию затрат» (№ ГР 202111033).

## OPTIMIZATION OF COSTS OF A LARGE AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISE BASED ON THE DIVISION OF CASH FLOW BY RESPONSIBILITY CENTERS

*The aim of research is to substantiate promising tools for the development of large-scale agricultural production on the principles of self-financing and self-sufficiency in order to optimize costs and activation internal reserves.*

*Materials and methods.* The theoretical and methodological basis for the research was research papers of domestic and foreign scientists on the problem of methodological tools for analyzing material and monetary costs, as a basic condition for identifying reserves for reducing the cost of agricultural products when conducting large-scale production. The information base for the research is legal acts, publications of research institutions and higher educational institutions. The following methods were used as tools: graphical, dialectical, logical, mathematical, synthesis and analysis.

*Results.* As a result of research, a new algorithm for generating cash flows across the centers of responsibility of a large-scale agricultural enterprise based on budgeting has been developed, and an original method for determining transfer prices for products used in on-farm turnover has been created.

*Conclusions.* As a result of the research, tools have been developed that make it possible to increase the efficiency of using the production potential of a large-scale agro-industrial enterprise, to use internal resources for optimizing the costs of production activities, and to move to an optimal model of functioning of a large-scale agro-industrial enterprise on the principles of self-financing and self-sufficiency.

**Keywords:** budgeting, cash flows, large-scale agro-industrial enterprises, costs, expenses, income, production potential, cost, transfer price.

**Введение.** В современных условиях ведущая роль в развитии сельского хозяйства, не только в нашей стране, но и в мире, принадлежит крупным агропромышленным предприятиям, которые могут внедрять инновационные технологии промышленного производства в сельскохозяйственные отрасли. Крупнотоварные агропромышленные предприятия оказывают решающее воздействие на надежное продовольственное обеспечение страны.

Современное агропромышленное предприятие – это сложный интегрированный объект, имеющий множество подразделений, которые тесно взаимодействуют между собой. Продукция предприятия проходит несколько производственных циклов (заготовка кормов, откорм молодняка, выращивание семян и др.), которые образуют сложную многоуровневую систему современного крупнотоварного агропромышленного сельскохозяйственного производства, вершиной которой является товарная продукция, составляющая около 70% валового производства. Соответственно, система учета затрат крупнотоварного агропромышленного предприятия представляет собой комплексную систему, учитывающую сложные процессы взаимодействия и обмена произведенной

продукцией, работами и услугами между отдельными подразделениями. Применяемая в АПК методология учета и разнесения затрат не способствует мотивации отдельных подразделений, часто приводит к созданию конфликтных ситуаций, не позволяет проводить комплексный факторный анализ и достоверно оценивать вклад структурных подразделений в результаты работы организации [1].

Как определено нами ранее, «затраты справедливо считаются важнейшим экономическим показателем работы предприятия. В этой связи их точный учет и объективное распределение по статьям и видам продукции является первейшим элементом учетной политики, позволяющим определять реальную эффективность функционирования отдельных отраслей и выявлять резервы ее увеличения. Учет и разнесение затрат является одним из наиболее сложных и важных этапов калькулирования себестоимости продукции [2]».

Вышеуказанные причины делают сложным, а во многих случаях и невозможным, факторный анализ даже на уровне предприятия. Вместе с тем, необходимо точно определить причины, влияющие на полученные результаты работы предприятия. Корректный учет и принятые на его основе верные управ-

ленческие решения – один из главных факторов экономического успеха наиболее эффективных сельскохозяйственных предприятий страны.

С учетом вышесказанного была определена цель исследований – обоснование перспективных инструментов развития крупно-товарного агропромышленного производства на принципах самофинансирования и самообеспечения, чтобы оптимизировать затраты, задействовать внутренние резервы развития.

**Основная часть.** Рассматривая зарубежный опыт, можно констатировать, что в основе передовых подходов лежат современные теории принятия управленческих решений и анализа хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия, опирающиеся на калькулирование полной себестоимости и расчет прибыли по каждому виду товарной продукции, для чего рассчитывают вмененные издержки (затраты по упущенной выгоде), применяют метод бюджетирования при планировании затрат.

В Республике Беларусь бухгалтерский учет затрат на производство сельскохозяйственной продукции регулируется следующими нормативными документами:

– Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 57-З «О бухгалтерском учете и отчетности»;

– Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 29 июня 2011 г. № 50 «О типовом плане счетов бухгалтерского учета»;

– Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 30 сентября 2011 г. № 102 «Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства финансов Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов»;

– Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 14 января 2016 г. № 04-2-1-32/178 «О применении Методических рекомендаций по учету затрат и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции (работ, услуг)».

Указанные нормативно правовые акты определяют единый подход в планировании сельскохозяйственного производства, формировании и организации бухгалтерского учета затрат, расходов и доходов, калькули-

ровании себестоимости продукции, работ или услуг.

Можно выделить следующие основные элементы действующего механизма разнесения затрат предприятия:

– объектами учета затрат для целей управления являются экономические элементы и статьи затрат, структурные подразделения (места возникновения затрат – центры затрат и центры ответственности; носители затрат – виды выпускаемой продукции, работ и услуг)<sup>2</sup>;

– стоимость материальных ресурсов формируется исходя из фактических затрат на приобретение или из фактических затрат, связанных с их производством. При этом продукция и материалы, поступившие в течение года от собственного производства, оцениваются по нормативно-прогнозной (плановой) себестоимости. В конце года, после составления отчетной калькуляции, плановая себестоимость доводится до фактической. По продукции животноводства ежемесячно (по окончании производственного цикла) производится корректировка нормативно-прогнозной (плановой) себестоимости продукции собственного производства не ниже уровня фактических затрат на единицу продукции<sup>2</sup>;

– собственные органические удобрения оцениваются на основании нормативных (расчетных) затрат на уборку и хранение с учетом стоимости подстилки, сумм амортизации основных средств по удалению навоза и других расходов. По этой статье также отражается стоимость соломы, полученной при уборке зерновых, крупяных и зернобобовых культур, измельченной для непосредственного применения на органическое удобрение в нормативной оценке<sup>2</sup>;

– продукция и материальные ценности, произведенные в прошлом году и перешедшие на следующий год, оцениваются по фактической себестоимости<sup>2</sup>. При этом расходы

<sup>2</sup> О применении Методических рекомендаций по учету затрат и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции (работ, услуг) [Электронный ресурс] : письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 14 янв. 2016 г., №04-2-1-32/178 // Бизнес-инфо : аналит. правовая система / ООО «Профессиональные правовые системы». – Минск, 2023.

признаются в бухгалтерском учете в том отчетном периоде, в котором признаны соответствующие им доходы, независимо от даты проведения расчетов по ним. Расходы, которые невозможно соотнести с доходами определенного отчетного периода, признаются в бухгалтерском учете в составе расходов того отчетного периода, в котором они были произведены<sup>3</sup>.

Современные западные концепции управления крупными предприятиями предлагают использование системы бюджетирования, которая предусматривает проектные методы учета расходов и доходов по определенным центрам финансовой ответственности [3–8]. Использование указанного подхода позволяет обеспечить точное представление о корреляции между выпускаемой продукцией и бюджетом, необходимым на ее производство, путем постоянного контроля над полным использованием производственного потенциала для достижения значимых целей в конкретный период времени [9–11].

С целью повышения результативности хозяйственной деятельности, увеличения отдачи производственного потенциала нами разработан алгоритм формирования денежных потоков по центрам ответственности крупнотоварного агропромышленного предприятия на основе бюджетирования, одним из элементов которого является усовершенствование механизма калькулирования себестоимости продукции (рисунок).

**Этап 1. Определение центров финансовой ответственности.** На начальном этапе организационно-производственная структура крупнотоварного агропромышленного предприятия на основании фактических процессов, сложившихся в организации (для функционирующих), и (или) бизнес-плана (для новых организаций и совершенствующих свою структуру), разделяется по центрам финансовой ответственности (ЦФО), под которыми понимаются отдельные подразделения крупнотоварного предприятия (структурные

единицы), осуществляющие определенный набор хозяйственных операций и взаимодействующие с другими подразделениями или покупателям, по которым, соответственно, можно сгруппировать расходы и доходы организации.

Одной из особенностей сельского хозяйства является то, что в организации может быть несколько подразделений (ЦФО), которые выполняют пересекающиеся или схожие функции и производят смежную или подобную продукцию (работы или услуги), а формировать расходы и доходы по системе бюджетирования необходимо отдельно.

Согласно законодательству, центр может быть отдельной хозяйственной единицей (цехом, отделением, бригадой, фермой, участком) или же входить структурным подразделением. Основой выделения центров затрат выступает технологический комплекс используемых основных средств (оборудования) и выполняемых операций (функций)<sup>2</sup>. Например, в хозяйстве может быть несколько молочно-товарных комплексов (или ферм), уровень расходов на которых различается, они производят разные объемы молока, которое, в свою очередь, также может отличаться по качеству. Количество центров, на которые разбивается крупнотоварное предприятие, определяется возможностями учета и обработки информации (определено N центров).

В соответствии с производственными циклами определяются наиболее подходящие для специализации предприятия временные периоды  $t \in T$ , на которые следует поделить планируемый год (квартал, месяц, декада, неделя, сутки и т.п.).

Согласно методическим рекомендациям по учету затрат и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции (работ, услуг), отличие центров от мест возникновения затрат заключается в том, что в центре затрат производится их группировка по отдельным операциям, работам (процессам), функциям внутри производственных подразделений<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов [Электронный ресурс]: постановление Министерства финансов Республики Беларусь, 30 сент. 2011 г., №102 : в ред. постановления Министерства финансов Республики Беларусь от 22.12.2018 г. № 74 // Бизнес-инфо : аналит. правовая система / ООО «Профессиональные правовые системы». – Минск, 2023.

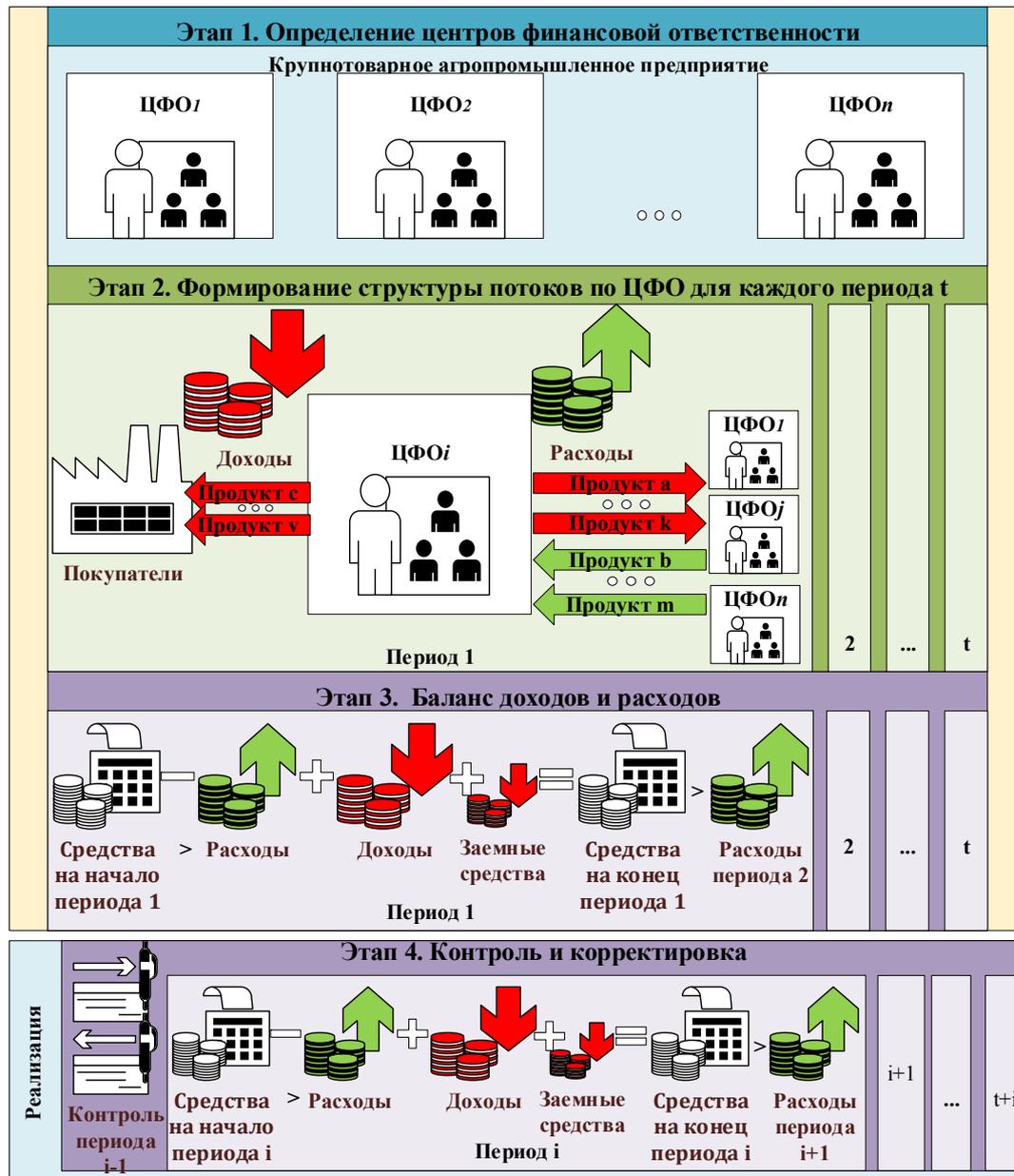


Рисунок – Алгоритм формирования денежных потоков по центрам ответственности на крупнотоварного агропромышленного предприятия на основе бюджетирования

**Этап 2. Формирование структуры потоков по ЦФО для каждого периода времени.** Для каждого ЦФО<sub>*i*</sub>, где  $i \in N$ , в соответствии с выполняемыми им функциями, на втором этапе рассчитываются нормативные расходы и доходы. Определяются точки взаимодействия с каждым из ЦФО  $\in N$ . Продукты (работы, услуги), которые центр получает от других центров, являются частью его расходов. Продукция, поставленная в другие ЦФО или покупателям, формирует доходы центра.

Расходы и доходы по каждому ЦФО группируются для каждого временного периода.

**Этап 3. Баланс доходов и расходов.** Третий этап является сводным, для каждого временного интервала составляется агрегированный комплексный план денежных потоков крупнотоварного агропромышленного предприятия на основании сформированного в рамках второго этапа баланса прямых доходов и расходов в разрезе ЦФО, а также распределения общепроизводственных и общехозяйственных расходов. Ключевыми

ограничениями баланса является недопущение отрицательных значений средств на конец периода. Если остаток средств на конец периода принимает отрицательное значение или меньше величины расходов следующего периода, то планируется привлечение заемных средств.

На данном этапе проявляется одно из ключевых преимуществ бюджетирования – достоверное определение финансовых возможностей предприятия по отдельным периодам времени. Заранее проработанный вопрос финансирования обеспечит возможность поработать с бенефициарами и определить лучшие условия кредитования, отсутствие денежных разрывов является гарантией соблюдения технологических регламентов и т.д.

**Этап 4. Контроль и корректировка.** На этапе 3 завершается планирование и начинается реализация проекта. После каждого временного периода этапы 2 и 3 повторяются с корректировкой плановых показателей на фактические. Что позволяет как контролировать исполнение бюджета, так и оперативно вносить изменения в план работы организации с учетом изменений, вызванных факторами внешней и внутренней среды работы крупнотоварного агропромышленного предприятия.

На этом же этапе составляется план на  $t+1$  период. По факту получается, что в любой из периодов времени у предприятия сформирован скользящий годовой план. Что является еще одним преимуществом предлагаемой системы бюджетирования, в сравнении с малоэффективным (особенно для сельского хозяйства) планированием на год без деления по периодам и без корректировки с учетом полученных результатов в каждом их них.

Реализация разработанного алгоритма на крупнотоварном агропромышленном предприятии позволит:

- повысить скоординированность, мотивацию и ответственность персонала и отдельных подразделений. Так как подразделения видят зависимость между общими финансовыми результатами предприятия и собственными показателями, повышается ответственность за их выполнение;
- заранее диагностировать ожидаемый финансовый результат, что позволит подготовиться и избежать проблем;

- осуществлять более строгий контроль за деятельностью как предприятия в целом, так и отдельных его структурных подразделений;

- заранее или на ранних стадиях определять проблемные точки и предпринимать превентивные или своевременные меры;

Необходимо быть готовым к тому, что объем учетно-аналитической работы увеличится в начале внедрения системы (первый год-два). В первую очередь увеличится объем работ у планово-экономической и финансово-учетных служб, а затем у других структурных подразделений предприятия. После внедрения и нормализации работы системы бюджетирования и интеграции с бухгалтерским учетом сократится расход рабочего времени.

Еще одним аспектом эффективного внедрения системы бюджетирования на крупнотоварном агропромышленном предприятии является цифровизация учета и информационных потоков на предприятии. Если для промышленности разработано довольно много программных продуктов, позволяющих реализовать систему бюджетирования, то для крупнотоварных сельскохозяйственных предприятий действенных отечественных программных продуктов не выявлено, что является нишей для прикладных исследований и разработок.

Затраты ЦФО определяются исходя из его производственной программы и зависят от объема производства продукции подразделением. Согласно бухгалтерской методологии, при использовании продукции во внутрихозяйственном обороте используются внутрихозяйственные расчетные (трансфертные) цены, установленные по соглашению продающего и покупающего подразделения одной организации<sup>2</sup>, однако методика их определения отсутствует, и на практике используют описанный ранее метод списания по плановой себестоимости с корректировкой в конце года.

Анализ действующего механизма разнесения затрат и калькулирования себестоимости показал отсутствие мотивации у структурных подразделений, занимающихся производством продукции, работ и услуг, которые будут использованы для собственного производства; полученная данными подразделениями прибыль не рассчитывается и фактически переносится на конечную продукцию, что не позволяет объективно оце-

нить эффективность последней. Более подробно проблематика действующего механизма калькулирования затрат на примере отрасли молочного скотоводства была описана в ранее проведенных исследованиях [0].

Для повышения материальной заинтересованности и ответственности отдельных подразделений крупнотоварного предприятия в конечном результате нами доработан механизм разнесения затрат и калькулирования себестоимости продукции: разработана методика определения трансфертных цен на продукцию, используемую во внутривозвратном обороте.

Согласно практике применения, трансфертная цена определяется по формуле 1:

$$ЦТ_{ki} = 3ф_i / Vф_i, \quad (1)$$

где  $ЦТ_{ki}$  – цена трансфертного продукта  $i$ , уточненная на конец года, руб.;  $3ф_i$  – фактические затраты, отнесенные на продукцию  $i$  в конце года, руб.;  $Vф_i$  – объем продукции  $i$ , поставленной в другие подразделения в течение года, ед.

При этом в течение года продукция списывается по плановой цене, которая зачастую значительно отличающейся от фактической (2):

$$ЦТ_{ni} = 3п_i / Vп_i, \quad (2)$$

где  $ЦТ_{ni}$  – плановая трансфертная цена продукта  $i$ , применяемая в течение года, руб.;  $3п_i$  – нормативно-плановые затраты на продукцию  $i$ , руб.;  $Vп_i$  – плановый объем производства продукции  $i$ , ед.

Для эффективной работы системы бюджетирования до момента распределения фактических затрат и закрытия отчетного года необходимо применять коэффициенты увеличения затрат.

Так, предлагаем в формулу расчета трансфертной цены ввести коэффициент увеличения затрат на продукцию, определив его величину в диапазоне от 1,1 до 1,3. Коэффициент 1,1 используется, если инфляционные прогнозы близки к нулю, и увеличивается на прогноз инфляции, умноженный на удельный вес оплаты труда с отчислениями и материалов в затратах (3):

$$K3_i = 1,1 + (M_i + OT_i) / 3ф_{пг_i} \times И / 100, \quad (3)$$

где  $K3_i$  – коэффициент увеличения затрат на продукцию  $i$ ;  $M_i$  – материальные затраты, отнесенные на продукцию  $i$  в предшествующем году, руб.;  $OT_i$  – оплата труда с отчислениями, отнесенными на продукцию  $i$  в предшествующем году, руб.;  $3ф_{пг_i}$  – затраты, фактические отнесенные на продукцию  $i$  в конце предшествующего года, И – прогнозируемый уровень инфляции, %.

Формула расчета трансфертной цены приобретает вид (4):

$$ЦТ_i = 3п_i \times K3_i / Vп_i, \quad (4)$$

где  $ЦТ_i$  – цена трансфертная продукта  $i$ , руб.

Применение трансфертной цены позволяет сформировать резерв расходов по ЦФО (формула 5) и предприятию в целом. Таким образом, с одной стороны, страхуются инфляционные риски, с другой – формируется потенциальный фонд премирования.

$$P = \sum_{i=1}^m (ЦТ_i - ЦТ_{п_i}) \times Vп_i, \quad (5)$$

где  $P$  – резерв роста расходов по ЦФО, руб.;  $m$  – количество видов продукции ЦФО.

В конце года, или если система учета и производственный процесс позволяют, то и в конце каждого или определенного временного периода рассчитывается себестоимость продукции (формулы 6, 7):

$$C_i = ЦТ_i, \text{ если } ЦТ_i \geq 3ф_i / Vф_i \quad (6)$$

$$C_i = 3ф_i / Vф_i, \text{ если } ЦТ_i < 3ф_i / Vф_i \quad (7)$$

где  $C_i$  – себестоимость фактическая  $i$ -го вида продукции, руб.

Далее рассчитывается бонусный фонд, который будет распределен среди персонала ЦФО (8):

$$B = \sum_{i=1}^m (ЦТ_i \times Vф_i - 3ф_i), \quad (8)$$

где  $B$  – бонусный фонд по ЦФО, руб.

Если величина бонусного фонда принимает по итогам периода положительную величину, то его величина, согласно коэффициентам трудового участия, распределяется между работниками подразделения.

Таким образом разработанный механизм разнесения затрат и калькулирования себестоимости продукции, включающий методику определения трансфертных цен на продукцию, используемую во внутривозвращаемом обороте, позволяет более точно определять затраты по видам продукции до момента фактического закрытия отчетного года и формировать фонд мотивации сотрудников за экономию ресурсов и повышение производительности.

**Заключение.** Таким образом, в результате исследований разработан алгоритм формирования денежных потоков по центрам ответственности крупнотоварного агропромышленного предприятия на основе бюджетирования, а механизм разнесения затрат и калькулирования себестоимости продукции был дополнен методикой определения трансфертных цен на продукцию, используемую во внутривозвращаемом обороте. Это позволит задействовать внутренние ресурсы оптимизации затрат по производственной деятельности, перейти к оптимальной модели функционирования предприятия на принципах самофинансирования и самообеспечения за счет усиления контроля, своевременного предоставления выверенных данных, внедрения точного учета по центрам ответственности, проведения оперативного анализа, разработке бюджета крупнотоварного агропромышленного предприятия на основании детализации денежных потоков.

#### Список литературы

1. Артюшевский, Н. В. Теория и практика становления и развития крупнотоварного агропромышленного производства / Н. В. Артюшевский // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси : межведомственный тематический сборник, вып. 49 / редкол. В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2021. – С. 5–18.
2. Артюшевский, Н. В. Инклюзивный подход к калькулированию реальной себестоимости и оценке фактической эффективности скотоводства / Н. В. Артюшевский // Вестник НАН Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2021. – № 4. – С. 410–424.
3. Тунин, С. А. Бюджетирование затрат как элемент управления сельскохозяйственной организацией / С. А. Тунин // Вестник АПК Ставрополя. – 2012. – № 2. – С. 81–85.
4. Хромова, И. Н. Бюджетирование и контроль затрат по центрам ответственности в сельскохозяйственных организациях / И. Н. Хромова // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 6. – С. 179–182.
5. Хромова, И. Н. Разработка системы бюджетирования в сельскохозяйственных организациях / И. Н. Хромова, В. В. Яговец // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 3 (29). – С. 479–486.
6. Бондина, Н. Н. Система бюджетирования как основа эффективного функционирования сельскохозяйственных организаций / Н. Н. Бондина, И. А. Бондин, О. В. Лаврина // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. НИ Вавилова. – 2014. – № 3. – С. 75–82.
7. Федотова, М. Ю. Анализ и бюджетирование затрат сельскохозяйственной организации / М. Ю. Федотова // Финансовый менеджмент. – 2023. – № 2. – С. 40–48.
8. Величко, К. А. Развитие системы бюджетирования в организациях аграрного сектора экономики / К. А. Величко // Сибирская финансовая школа. – 2023. – № 4. – С. 120–127.
9. Акулович, К. Бюджетирование как устойчивый механизм эффективной организации бизнес-процессов в системе управления предприятиями АПК / К. Акулович // Аграрная экономика. – 2023. – № 3. – С. 38–53.
10. Шаренко, А. Совершенствование финансовой диагностики возникновения и развития кризисных ситуаций в сельскохозяйственных организациях / А. Шаренко, В. Метлицкий // Аграрная экономика. – 2023. – № 4. – С. 3–22.
11. Новоселова, С. А. Практические аспекты и проблемы использования автоматизированных программ в системе управленческого учета сельскохозяйственных организаций / С. А. Новоселова, Г. А. Солодовникова, Т. В. Пахомова // Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК. – 2023. – С. 225–229.

#### References

1. Artyushevskiy N.V. Teoriya i praktika stanovleniya i razvitiya krupnotovarnogo ag-

- ropromy`shlennogo proizvodstv [Theory and practice of the formation and development of large-scale agricultural production]. *E`konomicheskie vo-prosy` razvitiya sel`skogo khozyajstva Belarusi* [Economic issues of the development of agriculture in Belarus]. Ed. V. G. Gusakov et al. Minsk, Institute of System Research in Agro-Industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus, 2021, pp. 5–18. (In Russian)
2. Artyushevskiy N.V. Inklyuzivny`j podkhod k kal`kulirovaniyu real`noj sebestoimosti i ocenke fakticheskoj e`ffektivnosti skotovodstva [Current state, an inclusive approach to calculating real costs and assessing the actual efficiency of cattle breeding]. *Ves. NAN Belarusi. Ser. agrar. nauk* [Vestnik NAS of Belarus. Series Agrarian sciences]. Minsk, 2021, no. 4, pp. 410–424. (In Russian)
  3. Tunin S. A. Byudzhetrovanie zatrat kak e`lement upravleniya sel`skokhozyajstvennoj organizacziej [Current state, cost budgeting as an element of management of an agricultural organization]. *Vestnik APK Stavropol`ya* [Vestnik of the AIC of Stavropol]. 2012, no.2, pp. 81–85. (In Russian)
  4. Khromova I. N. Byudzhetrovanie i kontrol` zatrat po cenztram otvetstvennosti v sel`skokhozyajstvenny`kh organizacziyakh [Current state, budgeting and cost control by responsibility centers in agricultural organizations]. *Teoriya i praktika obshhestvennogo razvitiya* [Theory and practice of social development], 2013, no. 6, pp. 179–182. (In Russian)
  5. Khromova I. N., Yagovets V. V. Razrabotka sistemy` byudzhetrovaniya v sel`skokhozyajstvenny`kh organizacziyakh [Current state, development of a budgeting system in agricultural organizations]. *Estestvenno-gumanitarny`e issledovaniya* [Natural and humanitarian research], 2020, no. 3 (29), pp. 479–486. (In Russian)
  6. Bondina N. N., Bondin I. A., Lavrina O. V. Sistema byudzhetrovaniya kak osnova e`ffektivnogo funkcionirovaniya sel`skokhozyajstvenny`kh organizacziy [Current state, the budgeting system as the basis for the effective functioning of agricultural organizations]. *Vestnik Saratovskogo gosagro-universiteta im. NI Vavilova* [Bulletin of the Saratov State Agrarian University named after. NOR Vavilova], 2014, no. 3, pp. 75–82. (In Russian)
  7. Fedotova M. Yu. Analiz i byudzhetrovanie zatrat sel`skokhozyajstvennoj organizaczii [Current state, analysis and budgeting of costs of an agricultural organization]. *Finansovy`j menedzhment* [Financial management], 2023, no. 2, pp. 40–48. (In Russian)
  8. Velichko K. A. Razvitie sistemy` byudzhetrovaniya v organizacziyakh agrarnogo sektora e`konomiki [Development of the budgeting system in organizations of the agricultural sector of the economy]. *Sibirskaya finansovaya shkola* [Siberian Financial School], 2023, no. 4, pp. 120–127. (In Russian)
  9. Akulovich K. Byudzhetrovanie kak ustojchivy`j mekhanizm e`ffektivnoj organizaczii biznes-proცessov v sisteme upravleniya predpriyatiyami APK [Current state, budgeting as a sustainable mechanism for the effective organization of business processes in the management system of agricultural enterprises]. *Agrarnaya e`konomika* [Agrarian Economics], 2023, no. 3, pp. 38–53. (In Russian)
  10. Sharenko A., Metlitsky V. Sovershenstvovanie finansovoj diagnostiki vozniknoveniya i razvitiya krizisny`kh situacziy v sel`skokhozyajstvenny`kh organizacziyakh [Current state, improving financial diagnostics of the occurrence and development of crisis situations in agricultural organizations]. *Agrarnaya e`konomika* [Agricultural Economics], 2023, no. 4, pp. 3–22. (In Russian)
  11. Novoselova S. A., Solodovnikova G. A., Pakhomova T. V. Prakticheskie aspekty` i problemy` ispol`zovaniya avtomatizirovanny`kh programm v sisteme upravlencheskogo ucheta sel`skokhozyajstvenny`kh organizacziy [Practical aspects and problems of using automated programs in the management accounting system of agricultural organizations]. *E`ko-nomiko-matematicheskie metody` analiza deyatel`nosti predpriyatij APK* [Economic and mathematical methods for analyzing the activities of agricultural enterprises], 2023, pp. 225–229. (In Russian)

Received 4 October 2023