

УДК 658.153.8

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МЕТОДИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ**

Марина Михайловна Воеводина

кандидат экономических наук, доцент

sem_mm@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. На основе проведенного исследования сделан ряд рекомендаций по совершенствованию методики аналитической работы в сфере исследования оборачиваемости и объема среднегодовых остатков оборотных средств, оптимизации структуры оборотного капитала, взаимосвязи стоимости оборотных средств и экономической эффективности их использования, с учетом специфики формирования и расходования оборотных средств в сельскохозяйственном производстве в актуальных современных условиях. Основные положения настоящего исследования могут существенно дополнить и детализировать методику анализа использования оборотных активов организаций АПК в целях повышения качества информации для принятия управленческих решений, кроме того, предложенные подходы к содержанию анализа оборотных средств могут использоваться в учебном процессе при подготовке курса лекций по дисциплине «Экономический анализ».

Ключевые слова: методики анализа, комплексные интегрированные показатели, оптимизация ликвидности оборотных активов, нейросетевые технологии.

Проблема совершенствования аналитических процедур финансово-экономического менеджмента в сельском хозяйстве является особенно актуальной в свете необходимости роста эффективности управления аграрным сектором для преодоления беспрецедентного санкционного давления со стороны стран коллективного запада. Создание комплексных интегральных методик анализа экономической деятельности современного предприятия, позволит своевременно выявлять возникающие проблемы функционирования агропроизводственных организаций, и создавать актуальные алгоритмы их решения. Особенно важным представляется необходимость формирования интегральных аналитических процедур, позволяющих отслеживать комплексное состояние как всего финансово-экономического механизма, так и отдельных его участков.

Анализ формирования оборотного капитала и использования оборотных активов, должен четко определять качественные и количественные характеристики этого сегмента ресурсного потенциала предприятия. Общая стоимостная оценка оборотных средств не может позволить оптимально сбалансировать соотношение отдельных их видов. По этой причине, представляется целесообразным, предложить такую методику, которая позволила бы в сжатом формате раскрыть актуальное состояние и эффективность использования оборотных ресурсов с учетом их внутренней структуры [2].

Основные положения настоящего исследования могут существенно дополнить и детализировать методику анализа процессов формирования и использования оборотных активов организаций АПК в целях повышения качества информации для принятия управленческих решений, кроме того, предложенные подходы к содержанию анализа оборотных средств могут использоваться в учебном процессе при подготовке курса лекций по дисциплине «Экономический анализ».

Одним из направлений интегральной оценки оборотного капитала является исследование его состояния с позиции уровня его ликвидности. Ликвидность – это экономическая категория, которая позволяет охарактеризовать потенциальную возможность монетизации тех или иных оборотных активов, что создает в свою очередь возможность беспрепятственной их трансформации, а, следовательно, и создания предпосылок для ускорения их оборачиваемости. Таким образом, оптимальный уровень ликвидности оборотных активов позволяет наиболее эффективно их использовать. Но в то же время избыток ликвидности, создает предпосылки для возникновения невостребованной массы свободных денежных средств сельскохозяйственного предприятия, что в свою очередь отвлекает фонды и ресурсы из финансово-производственного оборота, и существенно замедляет оборачиваемость оборотного капитала [2].

Главной проблемой оптимизации ликвидности оборотных активов является отсутствие единого критерия ее оценки. В данной ситуации представляется необходимым выработать четкий алгоритм оценки оптимального уровня ликвидности оборотного капитала с учетом специфики его функционирования в конкретном сельскохозяйственном предприятии. Важно учитывать при создании модели ликвидности оборотного капитала такие факторы как, специализация производства, доступность наиболее перспективных рынков сбыта, специфику организации логистики и другие.

Нормирование оборотных средств на основании модели ликвидности оборотного капитала является перспективным направлением увеличения эффективности их использования. Но главной проблемой является отсутствие линейной взаимосвязи между уровнем ликвидности оборотного капитала и эффективности его использования.

Кроме определения оптимального уровня ликвидности оборотных активов, представляет сложность создание потенциальных инструментов его оперативного регулирования. Особенно осложняет этот процесс тот факт, что

производственный цикл в большинстве сельскохозяйственных предприятий определяется особенностью биологических активов, используемых в производстве, что делает невозможным оперативно трансформировать избыток свободных денежных средств, которые в основном, и определяют уровень общей и абсолютной ликвидности оборотного капитала, в производственные оборотные фонды, создающие дополнительную прибавочную стоимость [2].

В этой связи, важнейшим аспектом является использование различных финансовых инструментов, позволяющих разместить избыток ликвидности в секторе фондов обращения, позволяющим сельхозпредприятию получить дополнительный доход. Использование различных способов финансовых вложений свободных денежных средств может существенно увеличить экономическую эффективность оборотного капитала агропредприятия.

Другой проблемой анализа использования оборотных средств сельскохозяйственного предприятия является не полная достоверность адресных данных, используемых для осуществления аналитических процедур. Так для расчета практически всех показателей, характеризующих состояние и эффективность использования оборотных средств, используется среднегодовая оценка, что создает возможность за счет математического нивелирования не отразить движение их стоимости происходящее в рамках отчетного периода, которое в определенных случаях может существенно превышать остатки на начало и конец. Особенно, это актуально в таких высокоинтенсивных отраслях как птицеводство и овощеводство защищенного грунта. Эту проблему можно решить за счет постоянного мониторинга состояния и эффективности использования оборотного капитала, осуществляемого на основании материалов синтетического и аналитического учета, что создает предпосылки для актуальности и объективности аналитических процедур [7]. Данное направление совершенствования методики анализа использования оборотных средств позволит также детализировать аналитическую информацию в разрезе отдельных отраслей

сельскохозяйственного производства одного конкретного сельскохозяйственного предприятия [4].

В растениеводстве сказывается цикличность производства, а также сильное влияние природно-климатических условий, помимо этих факторов на стоимость оборотных активов и выручку в аграрном производстве оказывает влияние и множество других условий, таких как цены на оборотные фонды: семена, корма, удобрения, средства защиты растений и животных, горюче-смазочные материалы и другие. Также влияние на эффективность оборотных активов в аграрном производстве оказывают цены реализации готовой продукции растениеводства и животноводства, объемы продаж, ассортимент и многие другие факторы [2]. Следует отметить тот факт, что при расчетах продолжительности оборота оборотных активов по традиционной методике в среднегодовую стоимость оборотных активов включается сумма затрат в незавершенном производстве, то есть готовая к продаже продукция будет получена в следующем периоде. Это значит, что в сумме оборота за отчетный период она не учитывается. Следовательно, в аграрном производстве, где есть незавершенное производство продолжительность оборота искажается. Учитывая особенности аграрного производства, при расчетах коэффициента оборачиваемости и продолжительности оборота оборотных средств, из стоимости оборотных активов следует исключить сумму незавершенного производства, так как готовая продукция будет получена в следующем периоде и в выручке предприятия за отчетный период не учитывается.

В агропроизводстве производственный период не совпадает с отчетным, по этой причине снижается объективность аналитических процедур, так как часть затрат одного производственного периода включается в отчетный период другого, в этой связи предлагается дифференцировать затраты по производственным периодам и исключить затраты незавершенного производства из стоимости оборотных средств, что позволит повысить достоверность результативной информации.

Другим направлением совершенствования методики анализа формирования и использования оборотных средств является разработка алгоритма расчета комплексного показателя, определяющего состояние и эффективность функционирования оборотного капитала. Данная процедура предполагает математическое агрегирование (объединение) ряда частных показателей экономической эффективности использования оборотных активов. Таким образом, создается возможность расчета комплексного показателя всесторонне характеризующего экономическую эффективность использования оборотной части ресурсного потенциала.

В настоящее время представлено много способов расчета единого комплексного интегрированного показателя, который смог бы одновременно объективно оценить и состояние, и экономическую эффективность оборотного капитала сельскохозяйственного предприятия. Расчет большинства подобных показателей ведется по формуле средней геометрической, которая традиционно используется для обобщенной характеристики эффективности производства [6] и в общем виде может быть представлена следующим образом (1):

$$K = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n K_{pi}} \quad (1),$$

где K – комплексный показатель оценки эффективности использования оборотных средств;

K_{pi} – произведение коэффициентов роста отдельных показателей, характеризующих эффективность использования оборотных средств.

Так, Л.С. Васильева и М.В. Петровская [1] для комплексной оценки рентабельности оборотных средств предлагают применять формулу (2):

$$ИН(P) = \sqrt[3]{T_p(P_o) * T_p(P_6) * T_p(P_э)} \quad (2),$$

где $ИН(P)$ – интегральный показатель рентабельности;

P_o – рентабельность оборотных средств – отношение прибыли от продаж к средней стоимости оборотных средств;

Рб – общая рентабельность оборотных средств – отношение прибыли до налогообложения (балансовой) к средней стоимости оборотных средств;

Рэ – экономическая рентабельность оборотных средств – отношение чистой прибыли к средней стоимости оборотных средств.

Проанализировав существующие методические подходы, можно заключить, что в настоящее время отсутствует единое мнение по вопросу комплексной оценки эффективности и интенсивности использования оборотных средств.

В этой связи представляется целесообразным разработать методику, позволяющую проводить интегральную оценку эффективности использования оборотных средств в сельскохозяйственных организациях, основанную на построении классификационной модели. Методика должна обеспечивать достаточный уровень достоверности получаемых результатов, необходимый для принятия взвешенных управленческих решений в сфере финансового (инвестиционного) менеджмента.

Наиболее целесообразным представляется расчет комплексного интегрального показателя использования оборотных средств, который бы одновременно отражал темпы оборачиваемости оборотного капитала и характеризовал экономическую эффективность его использования с позиции финансового результата. В основу алгоритма расчета данного показателя заложено агрегирование ряда аналитических показателей, которые освещают различные стороны использования оборотных активов, но при этом имеют общую информационную базу.

На основе изученных научных работ по данной теме [1, 4, 8], предлагаем показатели эффективности использования оборотных активов объединить в один интегральный показатель ($\mathcal{E}_{об}$), чтобы получить объективные данные эффективности использования оборотных средств. Данные расчеты помогут объединить в одном показателе различные аспекты эффективности использования оборотных средств. Для получения объективного показателя

используем все показатели эффективности использования оборотных активов агропредприятия в одной формуле (3):

$$\mathcal{E}_{об} = \frac{K_{об} \cdot P_{об} \cdot K_{сос}}{K_3 \cdot D \cdot K_{мт}} \quad (3),$$

где $K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости,

$P_{об}$ - рентабельность оборотных средств,

$K_{сос}$ - коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами,

K_3 - коэффициент закрепления оборотных средств,

D - продолжительность оборота,

$K_{мт}$ - коэффициент материалоемкости.

Предложенная методика анализа эффективности использования оборотных средств апробирована на примере СХПК «Родина» и СХПК «Восход». Значения показателей, исчисленные по данным бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах, указанных выше предприятий, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Расчет интегрального показателя эффективности использования оборотных активов СХПК «Родина» и СХПК «Восход» в 2019 - 2023 гг.

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Отклонение 2023 г. от 2019 г., в		
						(+,-)	%	
СХПК «Родина»								
Общий коэффициент оборачиваемости оборотных средств (K _{об})	0,91	1,25	0,93	0,96	0,90	-0,01	-0,7	
Коэффициент закрепления оборотных средств (K _з)	1,10	0,80	1,08	1,04	1,11	0,01	0,7	
Продолжительность одного оборота, дней (Д)	396,8	287,2	387,7	374,7	399,7	2,9	0,7	
Обеспеченности собственными оборотными средствами (K _{сос})	0,98	0,96	0,98	0,98	0,99	0,01	0,80	
Рентабельность оборотных средств, % (P _{об})	25,7	49,2	50,7	32,1	5,1	-20,5	-80,0	
Материалоёмкость без учета амортизации на 1 руб. продукции, руб. (K _{мт})	0,36	0,21	0,24	0,28	0,42	0,05	14,61	
Интегральный показатель эффективности использования оборотных средств, % (Э _{об})	0,14	1,21	0,46	0,28	0,02	-0,12	-1,33	

СХПК «Восход»								
Общий коэффициент оборачиваемости средств($K_{об}$)	коэффициент оборотных,	0,77	1,13	1,17	0,48	0,60	-0,17	-22,1
Коэффициент оборотных средств(K_3)	закрепления	1,30	0,89	0,86	2,10	1,67	0,37	28,4
Продолжительность одного оборота, дней(D)		468,5	319,4	308,1	754,6	601,5	133,0	28,4
Обеспеченности собственными оборотными средствами($K_{сое}$)		0,99	0,99	0,97	0,99	1,00	0,00	0,27
Рентабельность оборотных средств, %($P_{об}$)		21,7	47,4	63,4	22,0	11,5	-10,2	-47,0
Материалоёмкость без учета амортизации на 1 руб. продукции, руб. ($K_{мт}$)		0,43	0,21	0,18	0,28	0,17	0,00	0,00
Интегральный показатель эффективности использования оборотных средств, % ($\Xi_{об}$)		0,06	0,88	1,55	0,02	0,04	-0,02	-0,90

По интегральному показателю (формула 3) эффективности использования оборотных активов, который учитывает комплекс показателей, тенденция снижения подтверждается. В СХПК «Родина» наибольшая эффективность наблюдалась в 2020 году коэффициент составил 1,21, в 2023 году он упал до 0,02. В СХПК «Восход» эффективность использования оборотных активов снизилась за весь период исследования на 0,02 и составила 0,04.

Наиболее перспективным направлением совершенствования методики экономического анализа использования оборотных активов и в целом ресурсного потенциала аграрных предприятий на современном этапе является разработка методического подхода на основе нейросетевых технологий. Использование искусственного интеллекта позволяет быстрее и качественнее анализировать многочисленные непредсказуемые факторы, которые в аграрном секторе постоянно меняются (это климатические, ресурсные, ценовые и другие изменения) и влияют на результаты деятельности предприятий. Внедрение нейросетевых технологий требует значительных инвестиций в оборудование, обучение персонала, разработку программного обеспечения. Однако, как показывают исследования агентства «Яков и Партнеры» и Яндекс 94 % компаний сократили затраты после внедрения искусственного интеллекта в бизнес-процессы, 68 % предпринимателей отмечают рост прибыли на 1-5 % [3].

На основе изученного материала [3-6], считаем применение нейросетевых технологий в анализе использования оборотных активов и всех имеющихся ресурсов аграрных предприятий позволит сделать более точные расчёты показателей, что в свою очередь позволит корректировать и разрабатывать стратегии развития предприятий аграрного сектора. Проведение анализа с использованием искусственного интеллекта позволит оптимизировать ресурсы, получать более точную информацию, принимать обоснованные решения и быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям.

Список литературы:

1. Васильева Л.С., Петровская М. В. Финансовый анализ: учебник / 3-е изд. М.: КНОРУС. 2008. 816 с.
2. Воеводина М. М., Фецкович И.В. Анализ факторов повышения эффективности использования оборотных средств современного сельскохозяйственного предприятия // Трансформация системы учетно-аналитического, финансового и контрольного обеспечения в условиях цифровизации экономики: Материалы национальной (всероссийской) научно-практической и методической конференции. Воронеж, 01 февраля 2022 года. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I. 2022. С. 86-92. EDN SKLZJA.
3. Иванова А. А., Смыслова О.Ю. Нейросетевые технологии в системе оценки ресурсного потенциала аграрного сектора АПК // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 10. С. 5771-5786. DOI 10.18334/err.14.10.121808
4. Прудников А. Г., Красногорская Е. А. Анализ оборачиваемости оборотных активов в аграрной сфере: традиционный и усовершенствованный подходы // «Экономика и социум». №6 (37). 2017.
5. Федоренко В. Ф., Иванова Е.В. Организационно-экономический механизм формирования инновационной среды в АПК: (региональный аспект)

// Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Москва: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. 2009. 174 с. ISBN 978-5-7367-0722-5. EDN QTXHZJ.

6. Фецкович И.В., Дубовицкий А.А., Климентова Э.А. Методологические аспекты использования искусственных нейронных сетей в прогнозировании агропродовольственных экономических систем // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2024. № 12 (118). С.126-137.

7. Фецкович И. В., Лосева А.С. Развитие ического учёта и анализа на предприятиях агропромышленного комплекса // Лучшая научно-исследовательская работа 2017: сборник статей победителей VI международного научно-практического конкурса. Пенза. 20 февраля 2017 года. Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.). 2017. С. 69-72. EDN XWIFRJ.

8. Шилова И. Н., Джабборов Б. Х. Методические аспекты оценки эффективности использования оборотных средств в сельскохозяйственных предприятиях // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. №4-5 (91).

UDC 658.153.8

**PROMISING AREAS OF IMPROVEMENT METHODS OF
ECONOMIC ANALYSIS OF THE USE OF WORKING CAPITAL IN THE
AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY**

Marina M. Voevodina

candidate of economic sciences, associate professor

sem_mm@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Annotation. Based on the conducted research, a number of recommendations have been made to improve the methodology of analytical work in the field of research on turnover and the volume of average annual working capital balances, optimizing the structure of working capital, the relationship between the cost of working capital and the economic efficiency of their use, taking into account the specifics of the formation and expenditure of working capital in agricultural production in current modern conditions. The main provisions of this study can significantly complement and detail the methodology for analyzing the use of current assets of agricultural organizations in order to improve the quality of information for managerial decision-making, in addition, the proposed approaches to the content of working capital analysis can be used in the educational process when preparing a course of lectures on the discipline «Economic Analysis».

Keywords: analysis methods, complex integrated indicators, optimization of the liquidity of current assets, neural network technologies.

Статья поступила в редакцию 30.04.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 30.04.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.