

УДК 338.45
DOI 10.14258/epb202533

ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЗАПАСАМИ: ОТРАСЛЕВОЙ АСПЕКТ (НА МАТЕРИАЛАХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

А.А. Бахирева, А.В. Овсянникова, Е.Г. Ворожбит, А.С. Выскребенцева, Е.С. Овчинников

Рубцовский институт (филиал) Алтайского государственного университета (Рубцовск, Россия)

В статье рассмотрен вариант совершенствования достаточно развитой области экономического анализа, а именно методики оценки обеспечения материалами с учетом отраслевой специфики лесопромышленного предприятия. Необходимость развития данного направления, прежде всего, обусловлена наличием традиционной проблемы данной отрасли, которая состоит в обеспечении ритмичности сырьевых потоков. Высокая процентная ставка и исчерпание накопленных факторов роста, трудности международных расчетов, ограничение государственной поддержки, увеличение фискальной нагрузки и другие факторы дестабилизируют отрасль и снижают надежность планирования. Также важным является смещение критериев управления запасами в сторону их постоянного наличия. Авторы обосновали использование показателя «порог сырьевой безопасности» для расчета целевой конечной величины запаса сырья. Особенностью нового показателя является учет размера безубыточности продаж, скорректированного на коэффициент, отражающий полезный выход продукции из сырья. Экономический смысл нового показателя заключается в том, что его значение характеризует затраты на сырье для обеспечения уровня безубыточного объема продаж. Рассчитанный в динамике порог сырьевой безопасности позволяет оценить так называемую «сыревую нагрузку» предприятия: чем выше уровень этого показателя, тем выше нагрузка на систему планирования и материального обеспечения. Усовершенствованная методика анализа обеспеченности материалами, учитывающая специфику отрасли переработки, позволит не только повысить достоверность планирования материального обеспечения предприятия, но и обеспечит условия роста и достаточный уровень уверенности всех хозяйствующих субъектов, объединенных в кооперационные кластеры лесопромышленного комплекса.

Ключевые слова: лесоперерабатывающее предприятие, порог сырьевой безопасности, анализ, безубыточный объем, коэффициент выхода готовой продукции, оценка.

VALUATION OF RESOURCES: INDUSTRY SPECIFIC ASPECT (BASED ON MATERIAL FROM FOREST INDUSTRY ENTERPRISES ALTAI REGION)

A.A. Bakhireva, A.V. Ovsyannikova, E.G. Vorozhbit, A.S. Vyskrebentseva, E.S. Ovchinnikov

Rubtsovsk institute (branch) of Altai State University (Rubtsovsk, Russia)

The article proposes a variant improving a rather developed area of economic analysis, namely, the methodology for assessing the provision reserves with regard to the industry specifics a timber processing enterprise. The need to develop this area, first of all, is due to the presence of the traditional problem providing the rhythmicity of raw material flow at the enterprises the industry under consideration. High interest rate and exhaustion accumulated growth factors, difficulties in international payments, limitation of state support, increased fiscal burden and other factors destabilize the industry and reduce the reliability a planning. We also take into account the shift of inventory management criteria to their constant availability. The authors justified the use of the indicator “raw material safety threshold” to calculate the target final balance the raw material stocks. The feature the new indicator is the accounting of the break-even value adjusted by the coefficient reflecting the useful output the products from raw materials. The economic meaning the new indicator is that its value characterizes the cost of raw materials in order to ensure the level the break-even sales volume. Calculated in dynamics, the threshold of raw material security allows to estimate the so-called «raw material load» the enterprise: the higher

the level of this indicator, the higher the load on the system planning and material support. The presented methodology for analyzing the provision of materials, taking into account the specifics of the processing industry, will increase the reliability of material supply planning, but also provide conditions for growth and a sufficient level of confidence of all economic entities united in cooperation clusters of the timber industry complex.

Keywords: wood processing enterprise, raw material security threshold, analysis, break-even volume, finished product yield factor, assessment.

Древообработка — традиционный и старейший вид производства на Алтае. Данная отрасль с успехом удовлетворяет как внутренний, так и стабильно растущий внешний спрос на пиломатериалы в Республике Казахстан и государствах Средней Азии. Влияние экономики лесного сектора на развитие Алтайского края чрезвычайно существенно и значимо (табл. 1). Статистические данные свидетельствуют о том, что доля лесной промышленности в общем объеме промышленного производства стабильно составляет около 2%. Однако в последние годы заметен ряд негативных трендов в развитии данного сектора (рис.), что объясняется следующим:

1) влияние высоких процентных ставок и исчерпание накопленных прежде факторов роста, при этом спрос на продукцию лесопереработки превышает предложение, что ведет к росту цен;

2) сложности с международными платежами, трансграничные расчеты затруднительны для всех российских компаний, взаимодействующих с партнерами за рубежом;

3) ограничение мер господдержки лесоперерабатывающих компаний, финансирование расширения бизнеса сместилось в сторону использования собственных средств;

4) разрушение сложившихся связей с поставщиками и покупателями, действие санкций, ослабление или изменение которых окажет наибольшее влияние на развитие лесоперерабатывающей промышленности;

5) недостаточное внимание к планированию деятельности, в том числе материальных ресурсов;

6) устаревание и износ производственных фондов;

7) усиление фискальной нагрузки вследствие налоговой реформы 2025 года.

Таблица 1
Доля лесного комплекса в валовом региональном продукте Алтайского края за 2017–2022 годы, %*

Показатели	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. Доля лесного комплекса в ВРП Алтайского края, %	1,83	1,92	2,06	2	1,66	1,92

*Составлено авторами по материалам Управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай.



Динамика числа организаций (ед.), объема отгруженных товаров (млн руб.) и индекса промышленного производства (%) лесопереработки РФ за 2017–2022 годы*

*Составлено авторами по материалам статистических сборников сайта <https://rosstat.gov.ru>

Вышеперечисленные факторы, несомненно, приведут к модернизации администрации

на предприятиях лесопереработки, найдут отражение в текущих управленческих решениях. Опти-

мистические прогнозы развития лесопереработки Алтайского края подкрепляют данные об имеющихся запасах лесных ресурсов на Алтае, при эффективном использовании которых возможно

не только обеспечить текущие и перспективные внутренние потребности региона, но и значительно расширить экспорт в другие регионы страны и за рубеж.

Таблица 2

Результаты деятельности лесоперерабатывающих предприятий РФ за 2017–2022 годы*

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1. Сальдированный финансовый результат, млн руб.	2338	10742	27101	10369	206811	32 90
2. Рентабельность проданных товаров, %	6,7	13,2	6,9	11,5	33,6	8,5
3. Рентабельность активов, %	0,4	1,7	3,9	-1,4	22,0	3,2
4. Среднегодовая численность работников, тыс. чел.	198,4	216,1	214,2	199,4	194,3	197
5. Средняя заработка платы, руб./чел.	25 657	26 177	29 399	30 864	36 314	40 464
6. Принято работников, чел.	0	0	33,4	31,3	38,5	34,6
7. Выбыло работников, чел.			40,9	36,8	37,7	47
8. Стоимость основных фондов, млрд руб.	410,6	439,5	509,1	541,7	617,9	640
9. Уровень использования среднегодовой производственной мощности, %	57,1	57,2	56,6	56,1	54,8	48,3
10. Коэффиц. обновления основных фондов, %	11,4	13,4	7,4	7,4	8,9	11,7
11. Коэффиц. выбытия основных фондов, %	0,3	0,5	0,5	0,4	0,6	0,8
12. Коэффиц. износа основных фондов, %	41,5	41,6	43,3	46,9	47,6	47,3
13. Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	71,6	69,4	58,5	70,3	92,4	93
14. Среднегодовая величина оборотных активов, млн руб.	225 987	250 147	251 315	270 817	411 545	415 824
15. Коэффиц. текущей ликвидности, %	113,7	117,9	110,6	96,9	126,1	129,4
16. Коэффиц. обеспеченности собственными оборотными средствами, %	-101,5	-83,9	-110,2	-105,2	-45,5	22,7

*Составлено авторами по материалам статистических сборников сайта <https://rosstat.gov.ru>

Результаты исследования и обсуждения. Говоря об обеспеченности ресурсами, стоит отметить, что методика ее оценки является достаточно усто-

явшейся, проводится по показателям, представленным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели оценки обеспеченности материальными ресурсами

Наименование показателя	Формула расчета	Экономическое содержание показателя
1. Обеспеченность предприятия запасами в днях	$\mathcal{Z}_{\text{дн}} = \frac{\mathcal{Z}_{\text{mi}}}{P_{\text{di}}},$ где $\mathcal{Z}_{\text{дн}}$ — запас сырья и материалов, дней; \mathcal{Z}_{mi} — запас i-го вида материала в стоимостном или натуральном выражении; P_{di} — среднедневной расход материалов	Обеспеченность потребности в материальных ресурсах на образование запасов в днях
2. Среднесуточный расход материалов	$P_{\text{ди}} = \frac{MP_i}{D},$ где $P_{\text{ди}}$ — средний дневной расход i-го вида материальных ресурсов; MP_i — суммарный расход i-го вида; D — количество календарных периодов.	Средний расход ресурсов в натуральном или стоимостном выражении за выбранный период
3. Коэффициент обеспеченности материалами	$K_{\text{обесн.}} = \frac{\text{Поставка}_{\text{факт}}}{\text{Потребность}_{\text{план}}},$ где $\text{Поставка}_{\text{факт}}$ — стоимость фактически поставленных материальных ресурсов; $\text{Потребность}_{\text{план}}$ — плановая потребность в материалах	Характеризует исполнение плана поставок материальных ценностей

Однако большинство исследователей акцентируют внимание на необходимости уточнения методики оценки обеспеченности предприятия различными видами материалов с учетом отраслевых особенностей (табл. 4) [1, 2, 3]. А потому предприятие может принять один из двух вариантов такой оценки: инерционный (следование традиционному варианту) или инновационный (применение усовершенствованной методики) [4]. В данной статье представлен один из возможных вариантов развития методики оценки обеспеченности материальными ресурсами, основанный на применении теории безубыточности. Выбранное направление совершенствования методики анализа не случайно: результаты исследования финансово-хозяйственной деятельности лесозаготовительных предприятий региона за 2019–2024 годы свидетельствуют о нарастающей проблеме крайней нестабильности в обеспечении предприятий древесным сырьем. Очевидно, что регулярный недостаток оборотных средств дезорганизует и без того лишенный ритмичности процесс обработки стволового сырья, останавливает циркуляцию материальных и финансовых потоков [5, 6]. По данным статистики Алтайского края, доля убыточных предприятий лесопереработки в 2024 году составила 50,0%, сумма убытка превысила 290 млн руб. Отметим также, что реализация стандартных моделей управления запасами на предприятиях лесопереработки существенно ограничена факторами именно практического, отраслевого характера: нереальность

обеспечения равенства временных отрезков между смежными заказами; невыполнение поставщиками заказов на пиловочное сырье в установленные сроки; невозможность мгновенно и в полном объеме удовлетворить спрос на сырье; обусловленность и четкая зависимость затрат по исполнению заказа не только от его размера, но и вида используемого для доставки транспорта, условий перевозчика [7]. В межсезонье предприятия испытывают наибольшие сложности с удовлетворением потребности в сырье. Отсюда можно констатировать смещение критериев управления запасами к их постоянному наличию [8]. С учетом вышеприведенных проблем для расчета целевого конечного остатка запасов сырья авторами введен показатель «порог сырьевой безопасности»:

$$ПСБ = БУП_{(руб.)} : P_{(p)} : K_{(e)} * P_{(c)}, \quad (1)$$

где $БУП_{(руб.)}$ — безубыточный объем продаж, д. ед.;
 $P_{(p)}$ — средняя цена реализации продукции, д. ед.;
 $K_{(e)}$ — коэффициент выхода готовой продукции из сырья, коэф.;
 $P_{(c)}$ — средняя цена сырья, д. ед.

Авторская методика расчета порога сырьевой безопасности (ПСБ) предполагает, что безубыточный объем продаж корректируется на коэффициент полезного выхода продукции из сырья, рассчитанный в условиях деятельности конкретного предприятия лесопереработки.

Таблица 4
Отраслевые факторы, учтенные при разработке усовершенствованной методики оценки обеспеченности материалами

Фактор	Содержание
1. Степень и форма интеграции лесоперерабатывающих предприятий	Исследование показало положительное влияние вертикальной интеграции заготовительных и перерабатывающих предприятий на оборотный капитал. В частности, это повышает роль внутренних источников формирования оборотных средств, эффективность планирования и управления материальными запасами, взаимоувязывает объемы заготовки, вывозки и переработки сырья, способствует нивелированию сезонного фактора
2. Зависимость от транспортной инфраструктуры	Доказано существенное влияние способа доставки сырья на все стадии управления им. Грузовой автотранспорт и железнодорожные перевозки в Алтайском крае являются по факту единственно возможными, но и самыми дорогостоящими. Доля затрат на транспортировку в себестоимости продукции составляет около 7%. Планирование материальных ресурсов должно учитывать состояние транспортной инфраструктуры, постоянный выбор между ростом затрат и обеспечением равномерности заготовки
3. Сезонный характер производства	Ярко выраженная сезонная зависимость, преимущественная заготовка сырья в летний период
4. Структура затрат на производство	Высокий удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции (более 56%), относительно короткий производственный цикл требуют поставок сырья непрерывно или с короткими интервалами
5. Структура финансового цикла	Создание запасов сырья связано со значительным временем нахождения средств в авансах, выданных лесозаготовителям. Предлагается в ходе расчета показателей обрачиваемости на сумму авансов уменьшать элемент «Дебиторская задолжность»
6. Риски	Лесоперерабатывающие предприятия Алтайского края испытывают влияние валютного, инфляционного, процентного рисков

Экономическое значение показателя состоит в том, что его величина характеризует стоимость запаса сырья для того, чтобы обеспечить уровень безубыточного объема продаж [8]. Так, для исследуемого предприятия при уровне постоянных издержек, равном 1 077 755,11 тыс. рублей, норме маржинальной прибыли 33,73%, планируемой в 2025 г. цене сырья 1,9839 тыс. руб./м³ и цене реализации 20,8035 тыс. руб. руб./м³. порог сырьевой безопасности равен: $31\ 954,98/20,8035/0,323*1,9839 = 943\ 447,31$ тыс. руб. Рассчитанный в динамике порог сырьевой безопасности позволяет оценить так называемую «сырьевую нагрузку» предприятия: чем выше уровень данного показателя, тем выше нагрузка на систему планирования и материально-го обеспечения [9, 10].

Особенность методики заключается и в том, что в основе расчета безубыточного объема используется план продаж, сформированный по ре-ально заключенным контрактам с покупателями

[11]. Это позволит обеспечить полное и своевре-менное выполнение обязательств перед покупате-лями, перевести контракты в разряд долгосрочных, не допустить ухода покупателей к конкурентам [12]. Далее необходимо распределить значение порога сырьевой безопасности по периодам с уче-том возможностей используемого транспорта. Следующим шагом определяются источники фи-нансирования затрат на приобретение сырья [13, 14]. Расчет порога сырьевой безопасности, сбор и мониторинг исходных данных может быть ор-ганизован в бухгалтерской компьютерной про-грамме «1С: Бухгалтерия предприятия» в фор-ме оперативных отчетов, аналитических записок [15, 16].

Заключение. Внедрение предложенной ме-тодики увеличивает нагрузку на менеджмент предпринятия, ее применение на предприятиях с большой долей запасов в оборотном капитале полностью оправдано.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Никулин Р.Ю. Методики анализа обеспеченности и эффективности использования материальных ресурсов предприятия // Стратегии бизнеса. 2022. №1. С. 22–26.
2. Пасичник Н.В. Методика анализа обеспеченности коммерческой организации материальными ре-сурсами и ее совершенствование на основе логистического подхода // Вестник Приднестровского уни-верситета. Серия: Физико-математические и технические науки. Экономика и управление. 2021. №3 (69). С. 307–313.
3. Атаева Л. Б. Анализ оборотных активов организации в контексте формирования финансовой поли-тики // Вестник Академии знаний. 2021. №43 (2). С. 339–345.
4. Vorozhbit E. G., Bakhireva A. A. Economic aspects of measuring technological processes // Journal of Physics: Conference Series. 2020. Vol. 1515 (3).
5. Гарафieва Г. И. Оценка рентабельности оборотных активов на основе факторного динамического анализа // Управленческий учет. 2024. № 11. С. 68–76.
6. Мурина Э.В. Управленческий учет и контроль: материальные затраты на производство промыш-ленной продукции // Russian Journal of Management. 2023. №4. С. 186–203.
7. Перельгин А. Е. Анализ оборотных активов предприятия и их оптимизация // Студенческий вест-ник. 2024. №2–7 (288). С. 57–59.
8. Герасименко О. А. Анализ проблем управления оборотными активами организации // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. №3. С. 224–231.
9. Горбунова Н. А. Анализ влияния эффективности использования материальных запасов на величи-ну материальных затрат // Управленческий учет. 2021. №8–3. С. 449–459.
10. Десятникова Я. В. Анализ и оценка эффективности использования оборотных активов органи-зации // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. 2022. № 18. С. 17–21.
11. Полянская Н. М. Анализ оборотных активов предприятия: организационно-методические основы и практика применения // Дайджест-финансы. 2020. №3 (255). С. 333–362.
12. Филин М. В. Анализ эффективности управления оборотными активами предприятия // Матрица научного познания. 2021. №9–1. С. 135–137.
13. Халяпин А. А. Анализ оборотных активов в оценке инвестиционной привлекательности организа-ции // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. №6 (138). С. 129–139.
14. Хаустова Г. И. Роль анализа оборотных активов в анализе финансового состояния коммерческой организаций // Финансовый вестник. 2024. №2 (65). С. 60–66.

15. Чикалова А. Е. Оценка состояния и анализ эффективности использования оборотных активов // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 10–2 (104). С. 197–204. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-10-2-197-204>.
16. Шоль В. В. Развитие методики анализа материальных оборотных активов в сельскохозяйственных организациях. Курск: Университетская книга, 2021. 180 с.

REFERENCES

1. Nikulin R. Yu. Methods of analyzing the provision and efficiency of the use of material resources of the enterprise. Business Strategies. 2022. No. 1. Pp. 22–26.
2. Pasichnyk N. V. Methodology of analysis of provision of commercial organization with material resources and its improvement on the basis of logistic approach. Bulletin of Transnistrian University. Series: Physical, Mathematical and Technical Sciences. Economics and management. 2021. No. 3 (69). Pp. 307–313.
3. Ataeva L. B. Analysis of current assets of the organization in the context of financial policy formation. Vestnik of the Academy of Knowledge, 2021. No. 43 (2). Pp. 339–345.
4. Vorozhbitt E. G., Bakhireva A. A. Economic aspects of measuring technological processes. Journal of Physics: Conference Series. 2020. Vol. 1515 (3).
5. Garafieva G. I. Estimation of profitability of current assets on the basis of factor dynamic analysis. Management Accounting. 2024. No. 11. Pp. 68–76.
6. Murina E. V. Management accounting and control: material costs of industrial production. Russian Journal of Management. 2023. No. 4. Pp. 186–203.
7. Perelygin A. E. Analysis of current assets of the enterprise and there. Student Bulletin. 2024. No. 2–7 (288). Pp. 57–59.
8. Gerasimenko O. A. Analysis of the problems of managing current assets of the organization. Actual issues of modern economics. 2020. No. 3. Pp. 224–231.
9. Gorbunova N. A. Analysis of the impact of the efficiency of material reserves utilization on the value of material costs. Managerial Accounting. 2021. No. 8–3. Pp. 449–459.
10. Desyatnikova Y. V. Analysis and assessment of the efficiency of the use of current assets of the organization. Scientific and educational potential of youth in solving urgent problems of the XXI century. 2022. No. 18. Pp. 17–21.
11. Polyanskaya N. M. Analysis of current assets of the enterprise: organizational and methodological foundations and practice of application. Digest-Finance. 2020. No. 3 (255). Pp. 333–362.
12. Filin M. V. Analysis of the effectiveness of the management of current assets of the enterprise. Matrix of scientific knowledge, 2021. No. 9–1. Pp. 135–137.
13. Khalyapin A. A. Analysis of current assets in assessing the investment attractiveness of the organization. Economics and Management: Problems, Solutions, 2023. No. 6 (138). Pp. 129–139.
14. Haustova G. I. Role of the analysis of current assets in the analysis of the financial condition of a commercial organization. Finansovy vestnik. 2024. No. 2 (65). Pp. 60–66.
15. Chikalova A. E. Evaluation of the state and analysis of the efficiency of current assets utilization. Economics and Business: Theory and Practice. 2023. No. 10–2 (104). Pp. 197–204. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-10-2-197-204>.
16. Shol V. V. Development of the methodology of analysis of tangible current assets in agricultural organizations. Kursk: University Book, 2021. 180 p.

Поступила в редакцию: 28.03.2025.
Принята к печати: 17.06.2025.
