

Материальные ресурсы: детализация состава, расширение классификации и факторы экономии

В.В. Климук¹, Ю.А. Кузнецова²

¹*Барановичский государственный университет, Барановичи, Республика Беларусь*

²*Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра Российской академии наук, г. Уфа, Российская Федерация*

Аннотация: Обобщены основные подходы ученых к определению материальных ресурсов, на основе чего обобщена их формулировка. Дополнены виды материалоемкости по объекту оценки и измерительной базе. Расширена классификация материальных ресурсов по целевому признаку, уровню замещения, степени новизны, функциональному признаку, полезности повторного использования, уровню потребления, месту образования, динамике спроса, значимости в производстве. Предложена группировка факторов, обуславливающих формирование экономических выгод от эффективного использования материальных ресурсов.

Ключевые слова: материальный ресурс, классификация, составной элемент, экономическая выгода, фактор экономии

В условиях функционирования рыночной экономики основной целью производства выступает получение и максимизация прибыли, что возможно при обеспечении эффективного использования ресурсной базы хозяйствующего субъекта. Фундаментальной составляющей бесперебойного производства выступают материальные ресурсы, рациональное использование которых обеспечит возможность экономического роста предприятия. Материалоемкость промышленной продукции в России составляет в среднем выше 60%, в Беларуси – выше 55%, в сопоставлении с предприятиями Японии – около 47%, Германии – 50% [1, с. 83; 2, с. 16], что актуализирует поиск и реализацию направлений снижения материальных затрат, повышения конкурентоспособности продукции промышленного предприятия в целом.

В связи с субъективной позицией существуют различные трактовки определения материальных ресурсов учеными и специалистами, причем часто производственные ресурсы (производственные запасы) (ПР (ПЗ))

отождествляются с материальными ресурсами (материальными запасами) (MP (MЗ)) (табл. 1).

Таблица № 1

Подходы ученых и специалистов к определению сущности материальных ресурсов

Авторы	Определение
Ладутько Н.И. [3, с. 83]	ПЗ (сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, конструкции, детали, топливо и др.), т.е. товарно-материальные ценности, являются предметами, на которые направлен труд человека с целью получения готового продукта (выполнения работ, оказания услуг).
Лытнева Н.А. [4, с. 229]	ПЗ представляют собой различные вещественные элементы, используемые в качестве исходных предметов труда, потребляемых при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг), либо для управленческих нужд.
Базылева М.Н. [5, с. 153]	ПЗ – это предметы труда, которые еще не вступили в производственный процесс, однако находятся на складах предприятий в определенном размере для обеспечения непрерывности производственного процесса.
Левкович О.А. [6, с. 79]	ПЗ – элементы производства, используемые в качестве предметов труда, предназначенные для переработки или использования в производственном процессе при создании новой потребительной стоимости либо для хозяйственных нужд.
Головачев А.С. [7, с. 105, 108]	ПЗ – предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс, еще не вступившие в процесс производства, но уже имеющиеся в распоряжении хозяйствования. MP – это потребляемые в процессе производства предметы труда, которые однократно участвуют в процессе производства и переносят свою стоимость на стоимость производимой продукции.
Бабук И.М. [8, с. 126, 129]	Запасы – это часть оборотных средств, которая в форме сырья и материалов находится на складах предприятия и предназначена для использования в производственном процессе. MP – это предметы труда, в состав которых входят:

	сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, вспомогательные материалы, топливо, запасные части.
Сахнов С.Н. [9, с.3]	ПР – совокупность природных, трудовых и материальных ресурсов.
Горелов Н.А. [10, с. 113]	МР – предметы труда, которые целиком потребляются в каждом производственном цикле и при этом полностью переносят свою стоимость на издержки производства.
Чуев И.Н. [11, с. 94]	МР – это различные виды сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих, полуфабрикатов, которые хозяйствующий субъект закупает для использования в хозяйственной деятельности с целью выпуска продукции.
Волков В.П., Ильин А.И. [12, с. 158] Переверзев М.П. [13, с. 109]	МР – это потребляемые в процессе производства предметы труда, к которым относятся основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, топливо и энергия на технологические нужды.
Щербаков В.В. [14, с. 87, 89]	МЗ – это масса материальных ресурсов, хранящихся в сфере производства и сфере обращения и являющихся необходимым условием непрерывности процесса воспроизводства. ПЗ – это материальные ресурсы, хранящиеся на складах предприятий и предназначенные для производственного потребления.
Гиляровская Л.Т. [15, с. 227]	ПЗ – материальные ресурсы, которые уже поступили в организацию, но еще не подверглись обработке или использованию
Пястолов С.М. [16, с. 197]	ПЗ – материальные ресурсы, которые уже поступили на предприятие, но еще не подверглись обработке или использованию
Снитко К.Ф. [17, с. 49]	ПЗ – это имущество, используемое в качестве сырья, материалов при производстве продукции, выполнении работ и оказании услуг, а также для управленческих нужд организации
Ковалев В.В. [18, с. 360]	ПЗ и дебиторская задолженность представляют собой именно те компоненты всего объема оборотных средств, в которые иммобилизованы денежные средства

Источник: таблица составлена авторами данной статьи

В целом все многообразие определений искомой категории рассматривается со стороны отдельных свойств производственных запасов, при этом их рассматривают:

во-первых, как материальные ресурсы, которые уже поступили в организацию, но еще не подверглись обработке (в частности, Л.Г. Гиляровская, С.М. Пястолов, В.В. Щербаков, М.Н. Базылева);

во-вторых, как предметы труда, предназначенные для производственного процесса (например, Н.И. Ладутько, А.С. Головачев);

в-третьих, как вид имущества, используемого при производстве продукции, выполнении работ и оказании услуг или для управленческих нужд (например, К.Ф. Снитко);

в-четвертых, как совокупность всего объема оборотных средств, в которые иммобилизованы денежные средства (в частности, В.В. Ковалев).

Следует признать, что изложенные выше термины и их определения не находятся между собой во взаимоисключающем противоречии, а лишь экономически обоснованно дополняют, углубляют и развивают друг друга, отражают то или иное свойство материальных ресурсов как экономической категории. Каждый из приведенных подходов имеет свои достоинства и недостатки. Такие термины, как «материально-производственные запасы», «производственные запасы» указывают на причастность к процессу производства. Понятия «материальные ресурсы», «материальные запасы», «предметы труда», «материальные оборотные активы» указывают, что данный вид имущества (активов) используется в качестве предметов труда, а также на наличие материально — вещественной (физической) формы рассматриваемого вида имущества.

Анализ определений свидетельствует, что состав производственных запасов не вызывает у ученых-экономистов разногласий, что вытекает из приведенного перечня активов, относимых к ним. Производственные запасы

– это запасы сырья и других предметов труда, используемых при производстве готовой продукции, оказании услуг по переработке давальческого сырья и для управленческих нужд организации.

Изучив традиционный категориальный аппарат, авторами предложено включение в состав материальных ресурсов собственных полуфабрикатов, эксплуатационных ресурсов, ресурсных отходов.

Разграничение готовой продукции и полуфабрикатов собственного производства имеет важное значение. В частности, определение данных категорий отсутствует в нормативных правовых актах Республики Беларусь, регламентирующих порядок их бухгалтерского учета, однако имеется в указаниях, касающихся формирования показателей статистической отчетности по объемам произведенной промышленной продукции [19]. В данном нормативном правовом акте готовая продукция и полуфабрикаты собственного производства соотносятся следующим образом: полуфабрикаты собственного производства рассматриваются как часть готовой продукции, однако выделены как отдельная экономическая категория, поскольку они имеют специфические черты, к которым мы относим то, что полуфабрикаты собственного производства подлежат доработке (доведению до готовности) в своем производстве (в рамках организации) или той организацией, которая их приобретет. Использование полуфабрикатов собственного производства и их реализация сокращают длительность оборота капитала, так как нет необходимости проходить все стадии обработки. Поэтому целесообразно разграничить данные о готовой продукции, прошедшей все стадии обработки, и о полуфабрикатах собственного производства, длительность оборота которых короче и которые следует рассматривать как материальные ресурсы, предназначенные для дальнейшей обработки.

Под эксплуатационными ресурсами следует понимать предметы натурально-вещественной формы, срок эксплуатации которых составляет менее 1 месяца (для конкретного предприятия – менее одного производственного цикла). Группу ресурсных отходов, образующихся в процессе производства, составляют:

- полезные отходы (повторно используемые в производстве без дополнительных вложений денежных средств в их обработку);
- условно полезные отходы (требующие дополнительных затрат на доработку с целью возобновления в производстве);
- частично полезные отходы (реализуемые на сторону с целью получения денежного возмещения);
- бесполезные отходы (не дающие никакой экономической выгоды).

Введение категориальных групп эксплуатационных ресурсов, ресурсных отходов направлено на комплексный учет всех предметов труда, используемых в производстве, с целью рационализации их задействования.

Проанализировав представленные определения относительно понятия «материальные ресурсы», авторами предложена следующая трактовка: материальные ресурсы – это используемые для производства продукции (работ, услуг) натурально-вещественные предметы, включающие: сырье, основные и вспомогательные материалы, собственные и покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, топливно-энергетические ресурсы, запасные части, эксплуатационные ресурсы, ресурсные отходы (кроме полезных).

Различные виды материальных ресурсов сгруппированы с учетом классификационных признаков (по характеру участия в изготовлении продукции, по характеру и размерам затрат труда, по критерию происхождения, по характеру образования, по качественным признакам, по сфере использования). Классифицированию материальных ресурсов

посвящены работы вышеуказанных авторов, а также Бороздина А.В., Матушкина М.А., Ильина А.И. и других ученых [20]. Среди зарубежных ученых следует выделить Джон А. Букс [21], Герлингер С., Краусман Ф. [22], Шандл Х., Уэст Дж. [23] и др.

Авторами с целью расширенного классификационного подхода и детализации структуры материальных ресурсов предложена следующая классификация, дополняющая традиционную.

1. По целевому признаку: единичные (направлены на производство конкретного товара); косвенные (распределяемые на весь объем произведенной продукции).

2. По уровню замещения: импортозамещаемые (выпускаемые своим предприятием или другими предприятиями на территории своей страны поставляемые из-за рубежа материальные ресурсы); традиционные (производимые отечественными предприятиями).

3. По степени новизны: инновационные (новые для страны); переходные (новые для предприятия); базовые (не являющиеся новыми материальные ресурсы).

4. По функциональному признаку: сырье; основные материалы; вспомогательные материалы; покупные полуфабрикаты; собственные полуфабрикаты; комплектующие изделия; запасные части; топливно-энергетические ресурсы; эксплуатационные ресурсы; ресурсные отходы.

5. По вторичному использованию: полезные; условно полезные; частично полезные; бесполезные.

6. По уровню потребления: дефицитные (при закупке и использовании которых возникает ситуация превышения спроса на материальные ресурсы над предложением); излишние (при закупке и использовании которых наблюдается состояние переизбытка); стабильные (спрос и предложение на

материальные ресурсы соответствуют ситуации равновесия на рынке и при потреблении или близки к ней).

7. По месту образования: собственные (производимые самим предприятием); внешние (производимые другими предприятиями на территории своей страны); иностранные (производимые предприятиями за пределами страны).

8. По динамике спроса: накопительные (цены на материальные ресурсы растут высокими темпами, предприятие формирует запасы данного вида ресурсов на перспективу для экономии ресурсов и бесперебойности производства); стабильные (материальные ресурсы, по которым не прогнозируется существенной динамики цен, предприятие не выполняет преждевременного формирования запасов на будущее).

9. По значимости в производстве: ценные (в наибольшей степени оказывающие влияние на динамику рентабельности производимой продукции); умеренные (оказывают среднее воздействие на динамику рентабельности продукции).

Отразим графически классификацию материальных ресурсов для промышленного предприятия (рис. 1).

В отличие от существующих, предложенная классификация позволит обеспечить детализированный и комплексный учет всех видов материальных ресурсов, разгруппировать их по выделенным признакам исходя из целей анализа и приоритетных направлений деятельности промышленного субъекта.

Для оценки и анализа уровня использования, рационализации применения материальных ресурсов используется обобщающий показатель – материалоемкость (общая, удельная, относительная, абсолютная). Следует отметить, что материалоемкость продукции выступает одним из показателей оценки инвестиционной деятельности: минимизация материалоемкости

продукции позволяет обеспечить большую эффективность реальных инвестиций [24].



Рис. 1. – Классификация материальных ресурсов на промышленном предприятии

С учетом структуры материальных ресурсов, особенностей производства авторами предложено дополнить материалоемкость следующими видами.

1. По объекту оценки: товарная (при целевом назначении каждого вида ресурсов для конкретного продукта); косвенная (при использовании ресурсов на весь объем выпущенной продукции с учетом их распределения на единицу

продукта); комплексная (при обобщенном учете всех ресурсов, направленных на выпуск продукта).

2. По измерительной базе: натуральная (при учете каждого вида используемых ресурсов в натуральных единицах измерения и применения унифицированной системы для сопоставления с другими объектами); стоимостная (при учете всех используемых ресурсов в стоимостной оценке на выпущенный продукт).

Детальное распределение видов материальных ресурсов в процессе производства формирует информационную базу для субъекта по направлениям: формирования заказов материальных ресурсов; нормирования расхода материальных ресурсов; рационализации использования материальных ресурсов; минимизации затрат при замещении материальных ресурсов. На всех уровнях управления организацией принимается множество решений, касающихся материальных ресурсов. Эти решения должны быть оптимальными и опираться на глубокий и всесторонний анализ, являющийся основой научного управления и обеспечивающий эффективность функционирования организации. Минимизация материальных затрат обеспечивает повышение экономической эффективности производства. Количественное выражение данного эффекта, по мнению авторов, можно выразить оценкой экономической выгоды от предельной величины уровня материалопотребления:

$$\mathcal{E}_v(R, \Phi O, K_{об}, K_{л}) = f(MZ_{пред.ед.}),$$

где \mathcal{E}_v – экономическая выгода от снижения материальных затрат на 1%; R – рентабельность продукции; ΦO – уровень фондоотдачи; $K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости, в днях; $K_{л}$ – уровень ликвидности средств; $MZ_{пред.ед.}$ – сэкономленная предельная единица (в %) материальных затрат.

Факторы, оказывающие влияние на снижение затрат на материальные ресурсы, авторами распределены на 2 группы: прямые и косвенные (рис. 2).

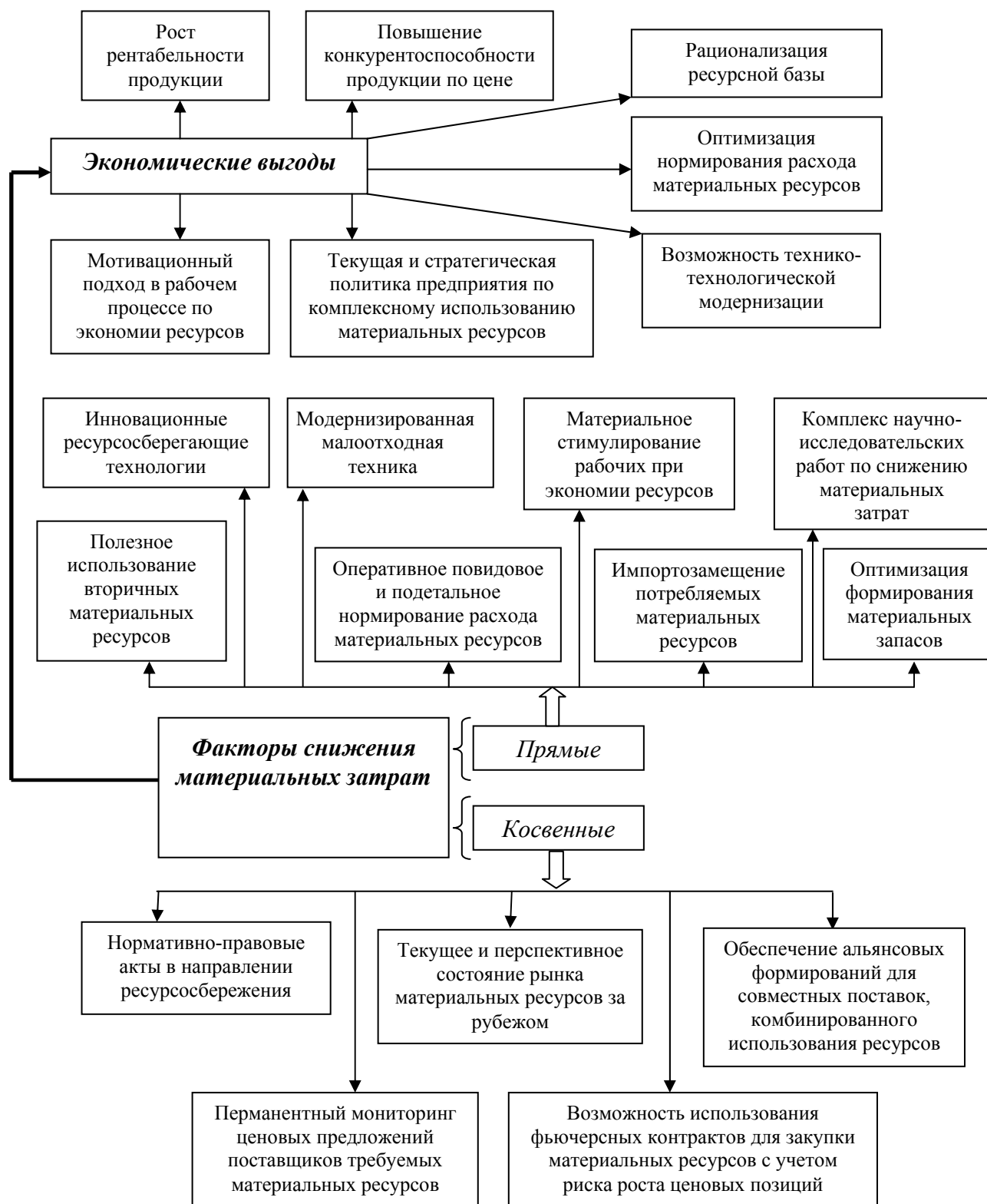


Рис. 2. – Возможные экономические выгоды для промышленного предприятия от снижения уровня материальных затрат и факторы, их обуславливающие

Прямые факторы могут быть использованы непосредственно самим предприятием и результативность их задействования и отдачи зависит от самого предприятия (с учетом возможностей, реализуемой текущей и стратегической производственно-хозяйственной политики), а косвенные факторы не зависят непосредственно от деятельности исследуемого предприятия (формируются от направлений деятельности других субъектов всех форм собственности).

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1) представлено обобщение терминологии в направлении изучения содержания материальных ресурсов и предложена их авторская трактовка;

2) предложена расширенная классификация материальных ресурсов по новым признакам, которая в отличие от традиционных включает целевой признак, уровень замещения, степень новизны, функциональный признак, полезность повторного использования, уровень потребления, место образования, динамику спроса, значимость в производстве;

3) дополнена классификация видов материалоемкости по новым признакам, таким как объект оценки, измерительная база;

4) определены основные направления экономических выгод от снижения материальных затрат на промышленном предприятии и их математическое выражение.

Таким образом, полученные выводы обеспечивают развитие теоретической базы концепции материальных ресурсов, детализацию видов материальных ресурсов с целью оптимального их использования, стратегических приоритетных направлений функционирования промышленного предприятия.

Литература

1. Благодаров А.В., Борисовский Э.И., Матушкин М.А., Мельников А.Н. Внутрифирменное управление материальными ресурсами. Саратов: Изд. Центр Саратов. гос. соц.-экон. ун-та, 2000. 260 с.
2. Климук В.В. Материалоемкость как важный фактор управления региональной экономикой (на примере предприятий Калининградской и Брестской областей) // Вестник КрасГАУ. 2014. №3. С. 16-20.
3. Ладутько Н.И. Учет, контроль и анализ материальных ресурсов. Минск: Беларуская навука, 1997. 215 с.
4. Лытнева Н.А., Малявкина Л.И., Федорова Т.В. Бухгалтерский учет. - 2-е изд. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 512 с.
5. Базылев Н.И., Базылева М.Н. Экономическая теория. Минск: Современная школа, 2008. 640 с.
6. Левкович О.А., Тарасевич И.Н. Бухгалтерский учет. 8-е изд. Минск: Амалфея, 2012. 646 с.
7. Кудашов В.И., Головачев А.С. Экономика организации (предприятия). Минск: Изд-во МИУ, 2013. 588 с.
8. Бабук И.М. Экономика предприятия. Минск: Информационно-вычислительный центр Министерства финансов, 2008. 326 с.
9. Сахнов С.Н. Оценка и эффективность использования потенциала региональной экономики // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 (2) URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1433.
10. Горелов Н.А. Экономика предприятия. Минск: Высшая школа, 2005. 207 с.
11. Чуев И.Н., Чуева Л.Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: Дашков и К, 2006. 368 с.

12. Волков В.П., Ильин А.И., Станкевич В.И. Экономика предприятия. М.: Новое знание, 2003. 677 с.
 13. Переверзев М.П., Лунева А.М. Бухгалтерский учет. 2-е изд. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 221 с.
 14. Щербаков, В.В. Основы логистики. СПб.: Питер, 2009. 432 с.
 15. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ. 2-е изд. Минск: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 615 с.
 16. Пястолов С.М. Экономический анализ деятельности предприятий. М.: Академический Проект, 2004. 576 с.
 17. Снитко К.Ф., Снитко М.А. Теория бухгалтерского учета. Минск: Амалфея: Мисанта, 2013. 320 с.
 18. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: ПБОЮЛ, 2000. 424 с.
 19. Указания по заполнению формы государственной статистической отчетности 12-п «Отчет о производстве промышленной продукции (работ, услуг)»: постановление Национального статистического комитета Респ. Беларусь, 12 окт. 2012, № 182: Статистика промышленности // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь URL: belstat.gov.by/homep/ru/statinstrum/2012/centr/industry/a_industry.htm. (дата обращения: 28.07.2015).
 20. Степанов В.И. Логистика. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. 488 с.
 21. J. Allah Bux Reducing Costs by Controlling Raw Material Consumption. Six Sigma. URL: isixsigma.com/methodology/dmaic-methodology/reducing-costs-controlling-raw-material-consumption/
 22. Gierlinger S., Krausmann F. The Physical Economy of the United States of America // Journal of Industrial Ecology. Volume 16, Issue 3, pp. 365–377, June 2012
-



23. Schandl H., West J. Material Flows and Material Productivity in China, Australia, and Japan // Journal of Industrial Ecology. Volume 16, Issue 3, pp. 352–364, June 2012

24. Горкуша О.А. Формирование стратегии экономического развития территориальных образований // Инженерный Вестник Дона, 2010, №4 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2010/294.

References

1. Blagodarov A.V., Borisovskiy E.I., Matushkin M.A., Mel'nikov A.N. Vnutrifirmennoe upravlenie material'nymi resursami [In-house material management]. Saratov: Izd. Tsentr Sarat. gos. sots.-ekon. un-ta, 2000. 260 p.

2. Klimuk V.V. Vestnik KrasGAU. 2014. №3. pp. 16-20.

3. Ladut'ko N.I. Uchet, kontrol' i analiz material'nykh resursov [Accounting, control and analysis of material resources]. Minsk: Belaruskaya navuka, 1997. 215 p.

4. Lytneva N.A., Malyavkina L.I., Fedorova T.V. Bukhgalterskiy uchet [Bookkeeping accounting]. 2-e izd. M.: ID FORUM: NITs INFRA-M, 2013. 512 p.

5. Bazylev N.I., Bazyleva M.N. Ekonomicheskaya teoriya [Economic theory]. Minsk: Sovremennaya shkola, 2008. 640 p.

6. Levkovich O.A., Tarasevich I.N. Bukhgalterskiy uchet [Bookkeeping accounting]. 8-e izd. Minsk: Amalfeya, 2012. 646 p.

7. Kudashov V.I., Golovachev A.S. Ekonomika organizatsii (predpriyatiya) [The economy of the organization (enterprise)]. Minsk: Izd-vo MIU, 2013. 588 p.

8. Babuk I.M. Ekonomika predpriyatiya [Enterprise economy]. Minsk: Informatsionno-vychislitel'nyy tsentr Ministerstva finansov, 2008. 326 p.



9. Sakhnov S.N. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4 (2). URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1433.
 10. Gorelov N.A. Ekonomika predpriyatiya [Enterprise economy]. Minsk: Vysshaya shkola, 2005. 207 p.
 11. Chuev I.N., Chueva L.N. Kompleksnyy ekonomicheskii analiz khozyaystvennoy deyatel'nosti [Comprehensive economic analysis of economic activities]. M.: Dashkov i K, 2006. 368 p.
 12. Volkov V.P., Il'in A.I., Stankevich V.I. Ekonomika predpriyatiya [Enterprise economy]. M.: Novoe znanie, 2003. 677 p.
 13. Pereverzev M.P., Luneva A.M. Bukhgalterskiy uchet [Bookkeeping accounting]. 2-e izd. M.: NITs INFRA-M, 2013. 221 p.
 14. Shcherbakov, V.V. Osnovy logistiki [Fundamentals of Logistics]. SPb.: Piter, 2009. 432 p.
 15. Gilyarovskaya L.T. Ekonomicheskii analiz [Economic analysis]. 2-e izd. Minsk: YuNITI-DANA, 2004. 615 p.
 16. Pyastolov S.M. Ekonomicheskii analiz deyatel'nosti predpriyatij [Economic analysis of enterprise activity]. M.: Akademicheskii Proekt, 2004. 576 p.
 17. Snitko K.F., Snitko M.A. Teoriya bukhgalterskogo ucheta [Accounting Theory]. Minsk: Amalfeya: Misanta, 2013. 320 p.
 18. Kovalev V.V., Volkova O.N. Analiz khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiya [Analysis of the economic performance of an enterprise]. M.: PBOYuL, 2000. 424 p.
 19. Ukazaniya po zapolneniyu formy gosudarstvennoy statisticheskoy otchetnosti 12-p «Otchet o proizvodstve promyshlennoy produktsii (rabot, uslug)»: postanovlenie Natsional'nogo statisticheskogo komiteta Resp. Belarus', 12 okt. 2012, № 182. Nats. stat. komitet Resp. Belarus' URL: belstat.gov.by/
-



homep/ru/statinstrum/2012/centr/industry/a_industry.htm. (data obrashcheniya: 28.07.2015).

20. Stepanov V.I. Logistika [Logistics]. M.: TK Velbi, Izd-vo Prospekt, 2005. 488 p.

21. J. Allah Bux Reducing Costs by Controlling Raw Material Consumption. Six Sigma. URL: isixsigma.com/methodology/dmaic-methodology/reducing-costs-controlling-raw-material-consumption/

22. Gierlinger S., Krausmann F. The Physical Economy of the United States of America. Journal of Industrial Ecology. Volume 16, Issue 3, pp 365–377, June 2012

23. Schandl H., West J. Material Flows and Material Productivity in China, Australia, and Japan. Journal of Industrial Ecology. Volume 16, Issue 3, pp. 352–364, June 2012

24. Gorkusha O.A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2010, №4 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2010/294.