

контрактній системі;

– розвитку стратегічних та корпоративних планів, орієнтованих на забезпечення якості, ефективності виконання проектів, захист прав споживача як покупця суспільних благ (послуг).

Основною метою створення ДПП є реалізація національних і міжнародних, масштабних і локальних суспільно значущих проектів в широкому спектрі сфер діяльності: від розвитку стратегічно важливих галузей промисловості та фінансування інноваційних наукових розробок до забезпечення соціального захисту населення. За кордоном співробітництво між державними установами та приватними підприємствами в останні десятиріччя є однією з поширених форм реалізації проектів [5, 6].

Відповідно до закону [3], покладеного в основу механізму ДПП, проекти як результат співпраці держави та приватного бізнесу повинні забезпечити: зниження державних витрат; підвищення спроможності держави до розвитку та реалізації соціально-економічної політики; сприяння зайнятості як реалізації державою функції роботодавця; підвищення якості надання послуг; формування позитивного іміджу держави за рахунок зростання довіри до влади з боку приватного сектору і суспільства.

Отже, проведений аналіз виявив практичну доцільність застосування принципів та механізму державно-приватного партнерства на сучасному етапі, як перспективного шляху стабілізації та розвитку вітчизняної економіки.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Досвід та перспективи впровадження державно-приватного партнерства в Україні та за кордоном/ Винницький Б., Лендвел М., Онищук Б, Сегварі П. – К. : К. І. С., 2008. – 146 с.
2. Фролов С. М., Білопольська О. О. Державно-приватне партнерство як механізм інвестування інноваційних технологій поведінки з відходами // Бізнесінформ №3. – 2013 – С. 181-185.
3. Закон України «Про державно-приватне партнерство» від 1 липня 2010 року № 2404-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/державно-приватне%20партнерство>.
4. Павлюк А. , Д. Ляліпін Щодо розвитку державно-приватного партнерства як механізму активізації інвестиційної діяльності в Україні. Аналітична записка. // Національний інститут стратегічних досліджень при президенті України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/816/>
5. Грищенко С. І. Підготовка та реалізація проектів публічно-приватного партнерства: Практичний посібник для органів місцевої влади та бізнесу / С. І. Грищенко – К. : ФОП Москаленко О. М., 2011. – 140 с.
6. Данилишин Б.М. Державно-приватне партнерство – стратегічна форма взаємодії влади і бізнесу / Б. Данилишин [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=161367566&cat\\_id=244314797](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=161367566&cat_id=244314797)
7. Гуменюк А. М. Безпека структурно-інституціональної трансформації економіки регіону: теоретичні основи та прикладні аспекти : монографія / Анатолій Маркович Гуменюк. – К. : НІСД, 2014. – 468 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Monogr\\_Gymenyk1-0c4bf.pdf](http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Monogr_Gymenyk1-0c4bf.pdf)

УДК 338.1+330.1

#### ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПРОИЗВОДСТВА НЕМАТЕРИАЛЬНИХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Литвинов А.С.*, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики предприятия Одесского национального экономического университета (Украина)

##### **Літвінов О.С. Показники відтворення нематеріальних ресурсів підприємства.**

У статті проаналізовано існуючі теоретичні підходи до формування системи показників відтворення. Обґрунтовано необхідність розрахунку показників відтворення в натуральних, вартісних одиницях і одиницях споживчої вартості. Всі показники, що характеризують відтворення НМР на підприємстві, запропоновано згрупувати за двома ознаками: показники процесу відтворення (статика, кінематика, динаміка) і показники ефективності відтворення. У свою чергу, показники статичного відтворення включають показники стану, зносу і придатності. Показники кінематики відтворення складаються з показників руху, варіації, середніх показників, медіан і показників відповідності. До показників динаміки відтворення віднесені швидкість і прискорення відтворення. Показниками ефективності відтворення запропоновано вважати питому корисність витрат на відтворення і вартість відтворення одиниці споживчих властивостей. У статті представлені методичні основи для проведення розрахунку показників відтворення.

**Ключові слова:** відтворення, показники відтворення, статика, кінематика, динаміка, ефективність, знос.

##### **Литвинов А.С. Показатели воспроизводства нематериальных ресурсов предприятия.**

В статье проанализированы существующие теоретические подходы к формированию системы показателей воспроизводства. Обоснована необходимость расчета показателей воспроизводства в натуральных, стоимостных единицах и единицах потребительской стоимости. Все показатели, характеризующие воспроизводство НМР на предприятии, предложено сгруппировать по двум признакам: показатели процесса воспроизводства (статика, кинематика, динамика) и показатели эффективности воспроизводства. В свою очередь, показатели статического воспроизводства включают показатели состояния, износа и годности. Показатели кинематики воспроизводства состоят из показателей движения, вариации, средних показателей, медиан и показателей соответствия. К показателям динамики воспроизводства отнесены скорость и ускорение воспроизводства. Показателями эффективности воспроизводства предложено считать удельную полезность затрат на воспроизводство и стоимость воспроизводства единицы потребительских свойств. В статье представлены методические основы для проведения расчета показателей воспроизводства.

**Ключевые слова:** воспроизводство, показатели воспроизводства, статика, кинематика, динамика, эффективность, износ.

##### **Litvinov O. Indicators of reproduction of intangible resources of the enterprise.**

The article analyzes existing theoretical approaches to forming a system of reproduction. The necessity of calculating reproduction in natural, cost units and units of value in use. All indicators characterizing reproduction of intangible at the enterprise is proposed to group in two ways: Indicators of the reproduction process (statics, kinematics, dynamics) and indicators of reproduction efficiency. Indicators of static reproduction includes the indicators of the condition, wear and validity. Kinematic Indicators of reproduction consist of indicators of movement, variations, averages, medians, and indicators of compliance. The indicators of the dynamics of reproduction includes speed and acceleration of reproduction. Indicators of reproduction efficiency: specific usefulness of costs for reproduction; cost of reproduction of unit of consumer properties. The article presents the methodological basis for calculation of the indicators of reproduction.

**Keywords:** reproduction, indicators of reproduction, statics, kinematics, dynamics, efficiency, wear.

**Постановка проблеми.** Вопрос воспроизводства ресурсов является одним из тех вопросов, от решения которых зависит не только результат деятельности предприятия, но и его будущее существование. Под воспроизводством ресурсов предлагаем понимать процесс возобновления их потребительских свойств. Необходимость возобновления обусловлена постоянным процессом износа ресурсов в процессе деятельности предприятия. Без возобновления ресурсов продолжения деятельности предприятия было бы невозможно.

Нематеріальні ресурси (даліє НМР) относятся к тем видам ресурсів, которые не имеют способности к полной потере своих потребителских свойств после окончания производственного цикла. НМР теряют свои потребителские качества в течение относительно длительного периода в результате износа. Поскольку особенностью НМР является отсутствие материальной формы воплощения, потеря потребителских свойств объектами НМР происходит под действием только морального износа. НМР по особенностям износа и воспроизводства потребителских свойств имеют много общего с основными фондами (средствами), что дает возможность использования схожих показателей для количественного анализа их уровня воспроизводства.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Для анализа процесса воспроизводства основных средств в современной экономической литературе используются различные показатели. Так, В. Горкавый выделяет такие группы показателей воспроизводства: показатели динамики, обновления, периода обновления, выбытия, износа и сохранности [1]. И. Степанов и А. Матиевич выделяют показатели целесообразности, своевременности, характера, масштабности, скорости и результативности [2, с. 69]. О. Ступень и Т. Старицкий с этой целью применяют показатели движения, состояния и эффективности использования [3; 4]. Наиболее распространенная точка зрения на состав показателей воспроизводства основных средств представлена в работах И. Левицкой, Н. Довгалюка, В. Оваденко и других. Авторы предлагают воспроизводство основных средств исследовать с помощью двух групп показателей - движения и состояния [5; 6; 7].

Критический анализ подходов к определению состава показателей воспроизводства позволяет сделать выводы, что некоторые из групп показателей дублируют друг друга, а некоторые не имеют отношения к анализу процесса воспроизводства основных средств. К дублирующим можно отнести, например, показатели динамики, обновления, выбытия, срока и скорости обновления и другие. Показатели эффективности использования, как и показатели целесообразности, предложенные О. Ступень, Т. Старицкий, И. Степановым и А. Матиевич, вообще не характеризуют процесс воспроизводства основных средств. Показатели эффективности использования характеризуют соотношение результатов использования основных средств с их объемом или расходами на их приобретение, что является характеристикой эффективности деятельности предприятия, а не воспроизводства ресурсов. Показатель целесообразности предлагается рассчитывать отношением количества введенных в эксплуатацию основных средств и количества введенных основных средств [2; 3; 4]. Но этот показатель характеризует результативность создания (приобретения) основных средств, степень использования приобретенных основных средств и не характеризует процесс их воспроизводства.

Результаты определения масштабности воспроизводства должны позволить охарактеризовать воспроизводство как простое, расширенное или суженное. При этом И. Степанов и А. Матиевич предлагают рассчитывать масштабность воспроизводства с помощью стоимостных и натуральных признаков объема основных фондов, что не дает возможности прийти к правильным выводам, поскольку не учитывает изменение их полезности [2, с. 71]. Во-вторых, рассмотренные авторами показатели являются показателями роста и прироста стоимости основных фондов, например коэффициент прироста стоимости основных фондов, в то время как масштаб воспроизводства должен характеризоваться изменением объема потребителских свойств объекта исследования по окончании цикла воспроизводства. А. Матиевич в одиночной работе попытался частично исправить эти недостатки и объединил в одном показателе стоимостный – отношение стоимости введенных и выведенных основных фондов – и показатель полезности – темп роста производственной мощности [8, с. 225-227]. Таким образом, автор заметил необходимость учета степени воспроизводства полезности основных фондов при расчете масштаба воспроизводства, но не пришел к выводу о необходимости отделения стоимостного воспроизводства от воспроизводства потребителских свойств.

Показатели характера воспроизводства, по мнению И. Степанова и А. Матиевич, должны характеризовать экстенсивность или интенсивность воспроизводства. При этом, экстенсивное воспроизводства заключается в «изменении производственной мощности путем изменения объема основных фондов при неизменности их технико-экономических характеристик, тогда как при интенсивных способах воспроизводства производственная мощность изменяется главным образом за счет улучшения технико-экономических характеристик основных фондов» [2, с. 69-70]. В качестве показателей экстенсивности-интенсивности воспроизводства авторами предложены показатели замены, интенсивности обновления и фондоотдачи. Первые два показателя являются обратными друг к другу и рассчитываются соотношением стоимости введенных и выведенных основных фондов и позволяют, по нашему мнению, охарактеризовать лишь один из аспектов стоимостного воспроизводства.

**Выделение нерешенной проблемы.** Таким образом, для характеристики, анализа и управления процессом воспроизводства объектов НМР используются множество показателей. Несмотря на то, что вопросами теоретического обоснования выбора показателей, характеризующих воспроизводство ресурсов, ученые-экономисты занимаются на протяжении многих десятилетий, некоторые из них до сих пор остаются нерешенными. Во-первых, отсутствует единая система, которая включала бы в себя все показатели, характеризующие процесс воспроизводства ресурсов предприятия по отдельным классификационным признакам. Во-вторых, практически отсутствуют научные работы, которые были бы посвящены формированию системы показателей воспроизводства НМР.

**Цель научной статьи.** Решению второй проблемы – формированию системы показателей воспроизводства НМР предприятия и посвящена данная статья. Еще одной задачей статьи является формирование классификационных признаков для группировки показателей воспроизводства ресурсов предприятия.

**Результаты исследования.** Любые явления, объекты исследования могут характеризоваться статикой, кинематикой и динамикой. Статика – это характеристика объекта в неподвижном, статическом виде. К показателям статики объекта принято относить моментные показатели, характеризующие состояние объекта исследования в определенный момент времени. Кинематика и динамика характеризуют течение определенного процесса, который происходит с объектом. Отличие между кинематикой и динамикой заключается в том, что кинематика просто констатирует изменения состояния объектов, тогда как динамика фокусируется на рассмотрении причин и качественной оценке этих изменений. Соответственно, по мнению некоторых ученых, то, что мы называем экономической динамикой, в большинстве случаев, является не чем иным, как экономической кинематикой [9, с. 32; 10, с. 101-102]. Стандартные показатели динамического анализа, такие как абсолютные и относительные изменения, темпы роста, характеризуют изменения состояния объекта во времени без раскрытия причин этих изменений. Соответственно эти показатели скорее могут относиться к показателям экономической кинематики, чем динамики объекта. Но и полное отрицание существования экономической динамики, по нашему мнению, тоже не соответствует действительности, поскольку существуют методы динамического анализа, раскрывающие причины и характер изменений состояния объектов исследования.

Некоторые авторы, оставляя два признака объекта исследования – статика и динамика – имеют особые взгляды на их сущность. Так, по мнению Е. Балацкого, статика делится на обычную, которая не учитывает любые изменения объекта, и сравнительную, учитывающую изменение одной переменной [11, с. 226-229]. То есть, автор считает стандартный динамический анализ объекта все-навсего сравнительным статическим анализом, поскольку стандартные показатели динамического анализа учитывают изменение только одной переменной – времени. Е. Балацкий правильно обращая внимание на отличие «простой» динамики (динамики изменения объекта с одним фактором) от «сложной» (многофакторной динамики) делает, по нашему мнению, не верный вывод определяя «простую» динамику как разновидность статики. Изменение характеристик объекта в пространстве или времени без установки факторов изменений является кинематикой, а не статикой объекта.

Кроме «общенаучного» и «экономического» подходов, которые различаются определением статики, динамики и кинематики объекта, существует и третий подход – философский. По мнению Й. Шумпетера экономическая деятельность в пределах простого кругооборота, или простого воспроизводства – это экономическая статика. Тогда как экономической динамикой является создание принципиально новых продуктов и спроса, или другими словами расширенное воспроизводство деятельности [12, с. 6]. Действительно, с философской точки зрения, перемещения по кругу - это нахождение на одном месте, или статическое положение. Только движение вперед,

или по «гегелевской спирали» обеспечивает динамику объекта. Определение масштаба воспроизводства (простое, расширенное или суженное) позволяет характеризовать объект, как статический или динамический. Простое воспроизводство – характеристика статического объекта исследования. Расширенное или суженное воспроизводство – характеристика динамического объекта исследования. Однако определить масштаб воспроизводства объекта исследования невозможно без характеристики его кинематики или динамики, поскольку статика не может характеризовать любые изменения объекта.

Таким образом, в экономике, как и в любой другой области науки, объекты исследования можно характеризовать в их статике, кинематике и динамике. Анализом статике воспроизводства НМР предприятия можно считать анализ моментных показателей, характеризующих состояние воспроизводства НМР на предприятии. Анализом кинематики воспроизводства НМР считаем анализ количественных изменений состояния объектов НМР по одной из характеристик, например, времени. Тогда как анализ динамики воспроизводства НМР занимается рассмотрением качественных изменений в объекте НМР, причин, факторов, влияющих на процесс воспроизводства НМР.

Отдельной составляющей системы показателей воспроизводства предлагаем считать показатели эффективности воспроизводства НМР предприятия. Воспроизводство ресурсов, как и любая другая деятельность на предприятии должна выполняться с соблюдением принципов целесообразности. Оценку степени целесообразности, рациональности и экономичности лучше осуществлять с помощью показателей, которые соотносят результат (эффект) осуществление процесса с ресурсами (затратами), которые для этого необходимы, то есть с помощью показателей эффективности.

Таким образом, все показатели, характеризующие воспроизводство НМР на предприятии предлагаем сгруппировать по двум признакам: показатели процесса воспроизводства (статике, кинематики, динамики) и показатели эффективности воспроизводства.

Перед началом рассмотрения состава показателей воспроизводства каждой из групп, следует рассмотреть вопрос об определении единиц измерения воспроизводства НМР. Наиболее часто в научной литературе с целью количественной оценки воспроизводства используют стоимостные единицы измерения. Это объясняется простотой получения информации об уровне и изменении стоимости ресурсов предприятия. Большинство данных для стоимостной оценки показателей воспроизводства можно получить из статистической и бухгалтерской отчетности, что значительно упрощает процесс расчета. Но стоимостные единицы измерения не единственные из тех, которые можно использовать с целью количественной характеристики процесса воспроизводства ресурсов. Кроме того, некоторые виды ресурсов трудно, или невозможно оценить в стоимостных единицах, например трудовые ресурсы или гудвилл. Кроме стоимостных существуют еще натуральные единицы и единицы потребительской стоимости. Натуральные единицы имеют тот же недостаток, что и стоимостные – они не раскрывают сущности процесса воспроизводства.

Все это говорит не только о возможности, но и о необходимости использования единиц потребительской стоимости с целью количественной характеристики процесса воспроизводства. Единицы потребительской стоимости наиболее полно характеризуют процесс воспроизводства, как возобновления потребительских свойств ресурсов предприятия. Главным недостатком использования единиц потребительской стоимости является проблема их количественной оценки, поскольку формы статистической и налоговой отчетности, в большинстве случаев, не включают в себя показатели, характеризующие уровень потребительской стоимости ресурсов.

Рассмотрим статические показатели воспроизводства НМР предприятия. К показателям статике можно отнести все моментные показатели, характеризующие процесс воспроизводства на предприятии. Статическими показателями воспроизводства основных средств являются показатели состояния, износа, годности.

Общепринятым является отнесение к показателям состояния коэффициентов износа и годности (сохранности) [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7]. По нашему мнению, необходимо различать показатели состояния и показатели износа-годности. Показатели состояния количественно характеризуют объект исследования в отдельный момент времени. Состояние объекта может характеризоваться с помощью натуральных, стоимостных единиц измерения и единиц потребительской стоимости. Состояние объекта в натуральных единицах характеризуется количеством его единиц в конкретный момент времени, например, количеством торговых марок, патентов, лицензий и тому подобное. Состояние объекта в стоимостных единицах определяется посредством установления его стоимости на конкретный момент времени, например первоначальной, восстановительной, остаточной, амортизированной стоимости. Состояние объекта в единицах потребительской стоимости может быть определено с помощью показателей полезности объекта исследования, например, известность, уровень доверия, узнаваемость торговой марки.

В отличие от показателей состояния, показатели износа и годности характеризуют степень «устаревания» объекта под влиянием достижений в науке и технике, что требует сравнения показателей состояния действующих объектов НМР с показателями, характеризующими прогрессивные объекты НМР, созданные в современных условиях. Поскольку показатели состояния как действующих, так и новых объектов определяются на конкретный момент времени, их соотношение (показатели износа и годности), по нашему мнению, следует отнести к показателям статике воспроизводства.

Показатели износа и годности являются взаимосвязанными и взаимоисключающими. Увеличение износа приводит к прямо пропорциональному уменьшению годности и наоборот. Показатели износа основных средств принято делить на показатели морального и физического износа. Под моральным износом понимают потерю объектом исследования своей полезности (стоимости) в результате действия НТП. Под физическим (материальным) износом понимают потерю объектом исследования своей полезности в результате воздействия окружающей среды.

Кроме двух общепризнанных видов износа ученые выделяют и другие. Л. Горюжанская считает, что моральный износ присущ только нематериальным активам, тогда как материальные активы теряют потребительскую стоимость вследствие действия функционального износа [13, с. 196]. И.В. Левицкая считает, что кроме физического и морального износа необходимо учитывать социальную составляющую износа [6, с. 10]. Похожее мнение у И. Бигдан, которая считает необходимым выделение рыночного (конъюнктурного) износа, который заключается в потере экономических выгод от использования объектов в результате действия различных рыночных факторов (изменения законодательства, спроса, предложения) [14].

По нашему мнению процесс потери выгоды от использования объектов в результате действия социальных и рыночных факторов характеризует процесс потери стоимости, а не потребительской стоимости объекта исследования. Соответственно, учесть социальные и рыночные изменения можно в процессе переоценки стоимости объекта.

Несмотря на широкую известность показателей износа, ученые расходятся в вопросах определения порядка расчетов данных показателей. Главным отличием является выбор единиц измерения. Многие авторы для расчета уровня износа используют показатели первоначальной, остаточной и амортизированной стоимости. Изменение показателей стоимости, по их мнению, свидетельствует об уровне морального и физического износа. По нашему мнению, не всегда изменение стоимости свидетельствует об изменении износа, поскольку износ предусматривает потерю полезности. Вывод о необходимости использования данных об изменении полезности в расчетах показателей износа-годности не касается расчета уровня морального износа первой формы. Моральный износ первой формы отражает уменьшение общественно необходимых затрат на создание объекта исследования, что вызвано уменьшением в результате действия НТП общественно необходимых затрат ресурсов на воспроизводство однотипных объектов исследования. Моральный износ первой формы влияет на стоимостное воспроизводство, то есть приводит к необходимости ускорения процесса возврата инвестированных в объект средств, и не влияет на изменение полезности объекта исследования. Моральный износ второй формы прямо влияет на изменение полезности и опосредованно (через изменение полезности) влияет на изменение стоимости, то есть в итоге приводит к уменьшению полезности и стоимости объекта. В этом вопросе можно поддержать И. Левицкую, которая определила связь между видами износа и формами возмещения. По ее мнению моральный износ основных средств второй формы можно возместить благодаря их замене или

модернизации, в то время как моральный износ первой формы не поддается возмещению [6, с. 11].

Часто в качестве характеристики уровня стоимостного износа предлагается использовать коэффициенты возврата стоимости и остаточной стоимости. Отличие коэффициента стоимостного износа от коэффициентов возврата стоимости и остаточной стоимости заключается в их назначении. Коэффициенты возврата стоимости и остаточной стоимости показывают степень амортизованности объекта исследования, и является характеристикой изменения состояния объекта. Их можно отнести к показателям кинематики воспроизводства. Тогда как коэффициенты морального износа анализируют состояние объекта в конкретный момент времени и являются показателями статистики воспроизводства.

Расчет уровня стоимостного износа объекта НМР, по аналогии с основными фондами, предлагаем осуществлять с помощью коэффициентов износа ( $KЗН_1$ ) и годности ( $KПН_1$ ):

$$KЗН_1 = (ВН_3 - ВН_в) / ВН_3, \quad (1)$$

$$KЗН_1 = 1 - ВН_в / ВН_3, \quad (2)$$

$$ВН_в = ВН_н * K_n / K_в, \quad (3)$$

$$KПН_1 = 1 - KЗН_1, \quad (4)$$

$$KПН_1 = ВН_в / ВН_3, \quad (5)$$

где  $ВН_3$  – остаточная стоимость объекта НМР,  $ВН_в$  – восстановительная стоимость объекта НМР,  $ВН_н$  – восстановительная стоимость объекта НМР в современных условиях;  $K_n$  – текущая полезность объекта НМР;  $K_в$  – полезность воспроизведенного объекта НМР.

Перейдем к методике расчета уровня износа и годности НМР второй формы. Моральный износ НМР второй формы (или экономический износ) связан с созданием в результате достижений НТП новых более полезных видов НМР. Именно за счет соотношения текущей полезности действующего объекта НМР ( $K_n$ ) и полезности воспроизведенного объекта НМР ( $K_в$ ) можно получить показатель, характеризующий степень экономического «устаревания» НМР предприятия по отношению к новым образцам. Расчет уровня экономического износа объекта НМР предлагаем осуществлять с помощью расчета коэффициентов износа ( $KЗН_2$ ) и годности ( $KПН_2$ ) второй формы:

$$KЗН_2 = (K_в - K_n) / K_в, \quad (6)$$

$$KЗН_2 = 1 - K_n / K_в, \quad (7)$$

$$KПН_2 = 1 - KЗН_2, \quad (8)$$

$$KПН_2 = K_n / K_в. \quad (9)$$

Базой сравнения в расчете уровня износа второй формы выступает воспроизведенный объект НМР, а результат характеризует степень отставания по полезности действующего объекта НМР от нового. Коэффициент годности второй формы характеризует, какую часть полезности нового объекта НМР составляет полезность действующего.

Перейдем к анализу состава показателей кинематики воспроизводства НМР предприятия. Показатели кинематики фиксируют изменения состояния объекта исследования, к ним можно отнести показатели движения, вариации, средние показатели, медианы, показатели соответствия и другие. Под показателями движения принято понимать показатели, характеризующие количественные изменения объекта исследования в определенных единицах измерения. Изменения состояния объекта могут быть рассчитаны в абсолютном и относительном измерении, а также с помощью темпов роста.

Показатели движения в зависимости от единиц измерения могут характеризовать движение натурального количества, движение стоимости и движение потребительской стоимости объекта НМР. А. Ступень, Т. Старицкий, И. Левицкая, Н. Довгало, В. Оваденко и другие в своих трудах уделяют основное внимание показателям движения стоимости [3; 5; 6; 7]. Можно согласиться с малым вниманием, которое уделено показателям движения натурального количества объектов воспроизводства, поскольку использование данных показателей в управленческой деятельности предприятия является очень ограниченным. Тогда как недостаточное внимание показателям движения потребительской стоимости объектов исследования не может быть оправдано ничем, кроме трудности сбора информации для их расчета. Рассмотрим более подробно порядок расчета показателей движения стоимости и потребительской стоимости.

Показатели движения стоимости могут быть разделены на показатели абсолютного и относительного изменения стоимости. Показатель абсолютного изменения стоимости ( $\Delta ВН_{абс}$ ) рассчитывается следующим образом:

$$\Delta ВН_{абс} = ВН_н - ВН_в, \quad (10)$$

$$\Delta ВН_{абс} = ВН_в, \quad (11)$$

где  $ВН_н$  – первоначальная стоимость объекта НМР;  $ВН_в$  – перенесенная (амортизированная) стоимость объекта НМР.

Относительные показатели изменения стоимости НМР известны как показатели возврата стоимости и показатели остаточной стоимости. Как уже отмечалось, некоторые авторы ошибочно отождествляют процесс воспроизводства с процессом стоимостного воспроизводства, что приводит к тому, что они ошибочно используют показатели возврата и остаточной стоимости в качестве показателей износа. Коэффициент возврата стоимости НМР ( $K_{пв}$ ) рассчитывается отношением перенесенной (амортизированной) стоимости ( $ВН_в$ ) к первоначальной стоимости ( $ВН_н$ ) объекта НМР:

$$K_{пв} = ВН_в / ВН_н, \quad (12)$$

$$K_{пв} = (ВН_н - ВН_3) / ВН_н, \quad (13)$$

Коэффициент возврата стоимости НМР показывает, какая доля стоимости возмещена в результате включения посредством амортизации в себестоимость продукции предприятия. Коэффициент остаточной стоимости НМР ( $K_{зв}$ ) является противоположным предыдущему показателю:

$$K_{зв} = ВН_3 / ВН_н, \quad (14)$$

$$K_{зв} = (ВН_н - ВН_в) / ВН_н, \quad (15)$$

$$K_{зв} = 1 - K_{пв}. \quad (16)$$

Экономический смысл коэффициента остаточной стоимости заключается в том, что он показывает, какую долю от стоимости объекта НМР предприятие не включило в стоимость продукции.

Показателями движения потребительской стоимости НМР являются показатели абсолютного и относительного изменения потребительской стоимости. В качестве универсального индикатора объема потребительской стоимости предлагаем использовать показатель полезности объекта НМР. Абсолютное изменение потребительской стоимости НМР ( $\Delta СН_{абс}$ ) рассчитывается как разница между базисной и текущей полезностью объекта НМР по формуле:

$$\Delta СН_{абс} = K_б - K_n, \quad (17)$$

где  $K_б$  – базовая полезность объекта НМР.

Относительными показателями изменения потребительской стоимости объекта НМР могут быть коэффициенты уменьшения и остаточной полезности. Коэффициент уменьшения полезности НМР ( $K_{зм}$ ) рассчитывается как отношение абсолютного изменения полезности к ее базисному уровню, а коэффициент остаточной полезности ( $K_{зк}$ ), как отношение текущей полезности к базисной:

$$K_{зм} = (K_б - K_n) / K_б, \quad (18)$$

$$K_{зк} = K_n / K_б, \quad (19)$$

$$K_{зк} = 1 - K_{зм}. \quad (20)$$

Коэффициент уменьшения полезности характеризует насколько уменьшилась полезность объекта НМР по сравнению с базисным уровнем. Коэффициент остаточной полезности показывает, насколько потребительская стоимость объекта НМР приближена к базисному

уровню.

Поскольку темпы роста, показатели вариации, средние показатели и медианы рассчитываются по стандартным правилам теории статистики, перейдем к рассмотрению порядка расчета показателей соответствия. Степень соответствия движения стоимости и потребительской стоимости является важным показателем, характеризующим кинематику воспроизводства объекта исследования. А. Шнипко, Н. Приймак, И. Степанов, А. Матиевич и другие в своих научных трудах с целью анализа соответствия, эффективности амортизационной системы предприятия предлагают использовать показатель соотношения коэффициента выбытия (иногда введения) основных средств и средней нормы амортизации [2, с. 69; 15, с. 61-76; 16, с. 50]. Но, ни коэффициент выбытия, ни норма амортизации не учитывают движения потребительской стоимости основных средств. Коэффициент соответствия ( $K_{вдп}$ ) движения стоимости и потребительской стоимости должен соотносить степень уменьшения потребительской стоимости со степенью амортизованности (возврата стоимости):

$$K_{вдп} = K_{зм} / K_{пв}. \quad (21)$$

Коэффициент соответствия характеризует степень соответствия движения стоимости, движению потребительской стоимости объекта исследования. Как было доказано в других авторских исследованиях, любые отклонения значения коэффициента соответствия от единицы свидетельствуют о несовершенстве системы амортизации и приводят к определенным негативным последствиям в деятельности предприятия.

Следующей группой показателей воспроизводства являются показатели, характеризующие его динамику. Предлагаем относить к показателям динамики воспроизводства показатели скорости и ускорения воспроизводства. Скорость воспроизводства характеризует изменение количественного объема объекта исследования за единицу времени и, в зависимости от выбранных единиц измерения, делится на скорость воспроизводства стоимости ( $Ш_в$ ) и потребительской стоимости ( $Ш_{св}$ ):

$$Ш_в = (ВН_n - ВН_0) / T_в, \quad (22)$$

$$Ш_{св} = (К_б - К_n) / T_в, \quad (23)$$

где  $T_в$  – период времени от момента проведения базисной оценки до текущего момента.

Скорость стоимостного воспроизводства показывает, какую стоимость теряет объект исследования в единицу времени. Скорость воспроизводства потребительской стоимости характеризует объем полезности, которую теряет объект исследования в единицу времени.

На более качественном уровне динамику изменения количественного объема объекта исследования характеризует показатель ускорения воспроизводства. Как известно, ускорение показывает изменение скорости в единицу времени. В соответствии с выбранными единицами измерения, предлагаем рассчитывать показатели ускорения стоимостного воспроизводства ( $П_в$ ) и ускорения воспроизводства потребительской стоимости ( $П_{св}$ ):

$$П_в = (Ш_{в1} - Ш_{в0}) / T_в, \quad (24)$$

$$П_{св} = (Ш_{св1} - Ш_{св0}) / T_в. \quad (25)$$

где  $Ш_{в1}$ ,  $Ш_{в0}$  – скорость стоимостного воспроизводства в текущем и базисном периоде;  $Ш_{св1}$ ,  $Ш_{св0}$  – скорость воспроизводства потребительской стоимости в текущем и базисном периоде.

Ускорение воспроизводства является важным показателем, который необходим предприятию в процессе принятия управленческих решений по организации воспроизводства ресурсов предприятия, поскольку он позволяет получить информацию о возможном будущем уровне стоимости и, в первую очередь, потребительской стоимости объекта исследования.

Последней, но не по важности, группой показателей воспроизводства являются показатели эффективности воспроизводства. По мнению Н. Довгалоко эффективность воспроизводства – это непрерывный процесс обновления основных производственных средств, который предусматривает целевое использование амортизационного фонда, оптимальный выбор метода начисления амортизации [5]. То есть автор приравнивает соответствие экономическим реалиям системы амортизации предприятия и эффективности воспроизводства, что является не корректным, поскольку эффективность амортизации и воспроизводства – это разные предметы исследования.

Существует ошибочное, по нашему мнению, представление о тождестве эффективности воспроизводства и эффективности использования основных средств. В результате чего, показателями эффективности воспроизводства предлагается считать такие показатели, как фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, фондорентабельность и другие. Ю. Писаренко, Э. Терещенко, М. Заргана, И. Степанов и А. Матиевич предлагают показателями результативности-эффективности воспроизводства считать различные показатели технического состояния: коэффициенты износа, годности, новизны и другие [2; 17; 18]. Главным недостатком предложенных показателей, по нашему мнению, является то, что они характеризуют результат-эффект а не результативность-эффективность воспроизводства, поскольку повышение технического уровня основных средств это результат деятельности по воспроизводству. Ю. Писаренко, Э. Терещенко и М. Заргана вообще используют в расчете комплексного показателя технического состояния показатели обновления, выбытия и прироста стоимости, которые являются характеристикой изменения стоимости, а не результативности воссоздания.

По нашему мнению, с целью оценки результативности-эффективности воспроизводства необходимо результат воспроизводства соотнести с затратами на процесс воспроизводства. Расходы ресурсов ( $\Delta B$ ) рассчитываются в стоимостном измерении с учетом и единовременных и текущих затрат. Показателем результата воспроизводства предлагаем считать показатель прироста полезности объекта НМР ( $\Delta K$ ) в результате действий по его воссозданию. Уровень эффективности воспроизводства объекта НМР можно рассчитать с помощью прямого и обратного показателя. Прямым показателем эффективности воспроизводства является удельная полезность затрат на воспроизводство объекта НМР ( $K_n$ ) и рассчитывается по формуле:

$$K_n = \Delta K / \Delta B. \quad (26)$$

Удельная полезность затрат на воспроизводство потребительских свойств объекта НМР показывает объем прироста потребительских свойств объекта НМР, который обеспечивается 1 гривной затрат, направленных на эту деятельность. Обратным показателем эффективности воспроизводства объекта НМР является стоимость воспроизводства единицы потребительских свойств объекта исследования ( $B_n$ ):

$$B_n = \Delta B / \Delta K. \quad (27)$$

Стоимость воспроизводства единицы потребительских свойств показывает объем затрат необходимых для увеличения на 1 (единицу) объема потребительских свойств объекта НМР.

Показатели эффективности воспроизводства позволяют сделать выводы о целесообразности выбора одного варианта воспроизводства из множества возможных. Тот вариант воспроизводства, который является наиболее эффективным – тот и является лучшим. Также показатели эффективности позволяют делать выводы об экстенсивности или интенсивности процесса воспроизводства на предприятии. Экстенсивное воспроизводство обеспечивается при осуществлении неизменных затрат в расчете на единицу воспроизведенной полезности. Если стоимость единицы воспроизведенной полезности уменьшается, такое воспроизводство может называться интенсивным.

**Выводы и предложения.** Таким образом, в статье проанализированы существующие теоретические подходы к формированию системы показателей воспроизводства. Все показатели, характеризующие воспроизводство НМР на предприятии предложено сгруппировать по двум признакам: показатели процесса воспроизводства (статика, кинематики, динамики) и показатели эффективности воспроизводства. В свою очередь, показатели статика воспроизводства включают показатели состояния, износа и годности. Показатели кинематики воспроизводства состоят из показателей движения, вариации, средних показателей, медиан и показателей соответствия. К показателям динамики воспроизводства отнесены скорость и ускорение воспроизводства. Показателями эффективности воспроизводства предложено считать показатели удельная полезность затрат на воспроизводство и стоимость воспроизводства единицы потребительских

свойств. В статье представлены методические основы для проведения расчета показателей воспроизводства.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Горкавий В. К. Методологічні засади аналізу наявності і відтворення основних засобів [Електронний ресурс] / В. К. Горкавий, О. М. Карповець // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Сер. : Економічні науки . - 2013. - № 3. - С. 79-86. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vkhnaun\\_ekon\\_2013\\_3\\_12.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vkhnaun_ekon_2013_3_12.pdf)
2. Степанов И.Г., Матиевич А.С. Систематизация показателей анализа воспроизводства основных фондов / И.Г. Степанов, А.С. Матиевич // Вестник Пермского университета. Сер. Экономика. – 2012. – Вып. 1 (12). – С. 66–76.
3. Ступень О. І. Рациональне відтворення засобів виробництва у сільському господарстві [Електронний ресурс] / О. І. Ступень // Науковий вісник НЛТУ України . - 2013. - Вип. 23.16. - С. 299-305. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnlntu\\_2013\\_23.16\\_49.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnlntu_2013_23.16_49.pdf)
4. Старицький Т.М. Рациональне відтворення основного капіталу в сільському господарстві: Автореф. дис. канд. екон. наук. 08.07.02 / Т. М. Старицький. – Нац.наук. центр “ІАЕ” УААН. – К., 2006. – 22 с.
5. Довгалоук Н. В. Методологія визначення та методика аналізу економічної ефективності використання та відтворення основних засобів аграрного сектору економіки [Електронний ресурс] / Н. В. Довгалоук. // Економіка. Управління. Інновації. - 2010. - № 2. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui\\_2010\\_2\\_21.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2010_2_21.pdf)
6. Левицька І. В. Управління відтворенням основних засобів в корпораціях: Автореф. дис. докт. екон. наук. 08.00.04 / І.В. Левицька. – НУХТ. – Київ, 2011. – 40 с.
7. Оваденко В.О. Підвищення ефективності використання та відтворення основних виробничих фондів підприємства (за матеріалами підприємств сільськогосподарського машинобудування України): Автореф. дис. канд. екон. наук. 08.06.01 / В.О. Оваденко. – КНЕУ: 2005. – 18 с.
8. Матиевич А.С. Анализ отдельных показателей оценки управления воспроизводством основных фондов / А.С. Матиевич // Вестник КемГУ. – 2014. - №1. (57), Т.1. – С. 224-230.
9. Бабицкий А.Ф. Методология анализа экономических процессов и управления: Навч. Посібник / А.Ф. Бабицкий. – К.: МАУП. - 2003. – 128с.
10. Титов П.М.Общая теоретическая экономика / П.М. Титов. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан». – 2011. – 256 с.: ил.
11. Балацкий Е.В. Понятие времени в экономической науке / Е.В. Балацкий // Вестник Российской академии наук. – 2005. - №3. – С. 224-232.
12. Бажал Ю. Шумпетерівська парадигма «статисти» і «динаміки» економічної системи та її практичне значення / Ю. Бажал // Вісник КНУ. – 2013. - №4. (145). – С.5-8.
13. Городянська Л.В. Методологія оцінювання рівня відтворення економічних ресурсів в обліку / Л.В.Городянська // Галузева, міжгалузева та регіональна економіка. – 2010. – Вип.12. – С. 194-200.
14. Бігдан І.А. Облік і аудит нематеріальних активів: Автореф. дис. канд. екон. наук. 08.06.04 / І.А. Бігдан. – ХДУХТ. – Харків, 2003. – 24 с.
15. Шнирко О.С. Модернізація основного капіталу – основи забезпечення конкурентоспроможності / О.С.Шнирко // Економіка і прогнозування. – 2006. - №1. – С.61-76.
16. Приймак Н.С. Методологія оцінки ефективності амортизаційної політики підприємства / Н.С. Приймак // Вісник криворізького економічного інституту КНЕУ. – 2011. - №2. – С.48-52.
17. Писаренко Ю. В. Аналіз нематеріальних активів як об'єкт контролю / Ю. В. Писаренко // Фінанси, облік і аудит : зб. наук. праць. – К. : КНЕУ, 2008. – Вип. № 12. – С. 306-312.
18. Терещенко Э. Ю., Заргана М.А. Выбор показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем / Э.Ю.Терещенко, М.А. Заргана // Экономика и организация управления. – 2009. - №9. – С.13-33.

УДК: 658.78

#### ОПТИМИЗАЦІЯ СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА МЕТАЛУРГІЙНОМУ ХОЛДИНГУ, ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

*Логотова Т. Г.*, д.е.н., професор, завідувач кафедри інноватики та управління ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» (Україна)

*Полторацька О. В.*, здобувачка кафедри інноватики та управління ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», економіст I категорії Планово-бюджетного відділу ПАТ «ММК ім. Ілліча» (Україна)

#### **Логотова Т.Г., Полторацька О.В. Оптимізація складського господарства на металургійному холдингу, як складова стратегії ресурсозбереження.**

У статті розглядається питання оптимізації складського господарства на металургійному холдингу, як ефективного процесу ресурсозбереження складних економічних умовах розвитку країни. Визначені ключові принципи роботи складів у рамках загальної стратегії розвитку промислового об'єднання (механізація та автоматизація технологічних процесів, максимальне використання складських площ, використання наскрізного руху товарів, проста в управлінні складська система та зрозуміла для персоналу). Запропонована оптимізація складського господарства на умовах аутсорсингу із збереженням центральних складів на активах холдингу. Графічно проілюстрована запропонована політика корпоративного управління та наведені вимоги до оновленої складської діяльності (цілодобова діяльність складів, створення нормативних запасів, оперативність отримання/видачі матеріалів). Розрахований авторами економічний ефект для керуючої компанії холдингу (на прикладі компанії «Метінвест») від впровадження організаційних пропозицій може скласти до 210 млн. грн.

**Ключові слова:** складське господарство, металургійний холдинг, актив, склад, політика корпоративного управління, аутсорсинг, буферний запас, нормативний запас, економічний ефект.

#### **Логотова Т.Г., Полторацкая О.В. Оптимизация складского хозяйства на металлургическом холдинге, как составляющая стратегии ресурсозбережения.**

В статье рассматривается вопрос оптимизации складского хозяйства на металлургическом холдинге, как эффективного процесса ресурсозбережения в сложных экономических условиях развития государства. Определены ключевые принципы работы складов в рамках общей стратегии развития промышленного объединения (механизация и автоматизация технологических процессов, максимальное использование складских площадей, использование сквозного движения товаров, складская система должна быть проста в управлении и понятна персоналу). Предложена оптимизация складского хозяйства на условиях аутсорсинга с сохранением центральных складов на активах холдинга. Графически проиллюстрирована предложенная политика корпоративного управления и приведены условия к обновлению складской деятельности (круглосуточная деятельность складов, создание нормативных запасов, оперативность получения/выдачи материалов). Рассчитанный авторами экономический эффект для руководящей компании холдинга (на примере