

*mendations about established rental rates for premises using according to special purpose on example of "Methods of rental payment calculation for property, which is in communal property of Kharkiv territorial community and its distribution proportions", which was approved by 12th session of Kharkiv City Council of 6th convocation from 23.11.2011 № 566/11 and specific lease agreement are analyzed. Presented analysis of the current legislation of Ukraine on rental rates application can help while performing forensic researches related to establishment of real arrears amount for rent while resolving litigious economic disputes.*

*Keywords: forensic economic examination, arrears on rent, rental rates in accordance with the intended purpose of premise.*

DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.57>

УДК 343.98:620.21

**В. М. Губарева**, старший науковий співробітник Харківського НДІСЕ  
E-mail: [victoriy2006@ukr.net](mailto:victoriy2006@ukr.net)

## **ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ОБЛАДНАННЯ ТА МАШИН З УРАХУВАННЯМ ЗНИЖЕННЯ ЯКОСТІ ВІД ЗНОСУ**

*Надано перелік вихідних даних, необхідних для зазначення в актах технічного стану обладнання, що потрібні для проведення експертиз. Розглянуто певні особливості визначення відсотка зносу, вартості обладнання та машин з урахуванням зниження якості від зносу.*

*Ключові слова: судово-товарознавча експертиза, акт технічного стану, фізичний, функціональний і економічний знос.*

Одними з об'єктів товарознавчого дослідження, визначення вартості яких мають певні особливості та складності, є обладнання й машини різного спектра призначення, що були в експлуатації та мали певний відсоток зносу. Обладнання є досить частим об'єктом товарознавчого дослідження, вартість якого визначається в рамках кримінальних проваджень, господарчих і цивільних справ, при зверненнях суб'єктів підприємницької діяльності (оцінювання майна при передачі його іншим власникам, виділення частки майна тощо).

Відмінності проведення такого виду експертиз обумовлюється тим, що експерт-товарознавець у межах своїх спеціальних знань не може оцінити технічний стан, наявність дефектів, можливі переобладнання та відповідність обладнання й машин вимогам певних ДСТУ (порівняно з можливістю проведення досліджень відповідно до ДСТУ, наприклад, взуття, предметів одягу). Визначення працездатності обладнання й машин, відсотка зносу є одним із основних факторів, які впливають на формування ринкової ціни та її визначення в межах усіх підходів до оцінювання майна.

Для встановлення технічного стану обладнання й машин експертом складається клопотання про залучення фахівців, які мають спеціальні знання в певній галузі, для проведення огляду обладнання й машин і складання акта технічного стану або проведення комплексної експертизи з визначення то-

варних характеристик, стану обладнання й машин, відсотка зносу та вартості зазначеного майна.

Складання актів технічного стану або висновків комплексних досліджень допомагає експерту в проведенні ідентифікації об'єктів дослідження (комплексному дослідженні стану об'єкта оцінки), бо завдяки цьому експерт-товарознавець отримує вихідні дані стосовно майна на дату проведення огляду, а також отримує дані щодо ретроспективності стану майна. Також при проведенні комплексного огляду обладнання й машин і в подальшому при складанні акта технічного стану експерт за допомогою фахівців отримує інформацію стосовно тотожності між наданим до огляду майном і наданою технічною документацією, картками обліку тощо. Бо, як показує експертна практика, бувають такі випадки, коли технічні характеристики акти, комплектація машин і обладнання не збігаються із супровідними документами.

Згідно з досвідом експертів при проведенні цього виду досліджень у фахівців, яких залучають для визначення технічного стану об'єктів, виникають питання: які саме дані необхідно зазначати в акті технічного стану, щоб у подальшому експерти могли їх використовувати при проведенні товарознавчого дослідження та визначенні вартості майна, і щоб термінологія, яку використовують фахівці, категорії оцінювання технічного стану збіглися з термінологією, яку використовують експерти-товарознавці в експертній практиці. Фахівці, які беруть участь у дослідженні стосовно встановлення наявності зносу обладнання й машин, також, крім характеристик і відсотка фізичного зносу, якщо таке встановлено, указують експерту-товарознавцю функціональний та/або економічний види зносу.

Згідно з дефініціями Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»:

— знос (знецінення) – втрата вартості майна порівняно з вартістю нового майна. Знос за ознаками його виникнення поділяють на фізичний, функціональний та економічний (зовнішній). Фізичний і функціональний знос може бути таким, що технічно усувається, і таким, що не усувається, або усунення його є економічно недоцільним;

— фізичний знос – знос, зумовлений частковою або повною втратою первісних технічних і технологічних якостей об'єкта оцінки;

— функціональний знос – знос, зумовлений частковою або повною втратою первісних функціональних (споживчих) характеристик об'єкта оцінки;

— економічний (зовнішній) знос – знос, зумовлений впливом соціально-економічних, екологічних та інших факторів на об'єкт оцінки.

Значення сумарного зносу обладнання й машин визначається за формулою

$$\Sigma = 1 - (1 - ВФ/100) \cdot (1 - ВФЗ/100) \cdot (1 - ВЕ/100),$$

де ВФ – відсотковий показник фізичного зносу; ВФЗ – відсотковий показник функціонального зносу; ВЕ – відсотковий показник економічного зносу<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»: постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440. *Офіц. вісник України*. 2003. № 37.

Експертами-товарознавцями на підставі досвіду роботи та вивчення спеціальної літератури пропонується перелік даних, які, на їх думку, необхідно зазначати в акті технічного стану обладнання й машин, аби в подальшому можна було визначити їх ринкову вартість:

- інвентарний номер;
- найменування (марка);
- призначення;
- комплектність (склад устаткування, маса);
- дата придбання (дата випуску);
- строки експлуатації (інтенсивність експлуатації);
- вартість на дату придбання;
- балансова вартість;
- завод-виготовлювач;
- основні технічні характеристики;
- комплектація, наявність оснащення;
- технічний стан;
- перевірка працездатності;
- відомості про ремонти, витрати на ремонт;
- висновки стосовно можливості подальшої експлуатації.

Тепер розберемо більш докладно окремі пункти зазначеного акта технічного стану, навіщо вони передбачені та як їх використовувати в подальшому при оцінюванні.

Акт технічного стану складається фахівцями в певній галузі відповідно до наданого обладнання й машин, бажано в кількості двох або трьох осіб, зокрема, інженера-механіка, технолога, наладчика обладнання тощо.

*Найменування (марка), призначення, завод-виготовлювач і основні технічні характеристики* – ці дані дуже важливі для проведення ідентифікації та визначення найменування обладнання й машин, оскільки часто зустрічаються випадки, коли обладнання, яке було в експлуатації, не має заводської паспортної таблички з позначенням даних або технічного паспорта (керівництва з експлуатації). За допомогою цих даних експерт-товарознавець для встановлення об'єктів порівняння проводить порівняльний аналіз з аналогічними виробами.

Наприклад, в акті зазначено:

- найменування – прес гідравлічний;
- призначення – для виконання запресовування – відпресовування, прошивки, калібрування, рихтування, листового штампування без глибокої витяжки;
- завод-виготовлювач – м. Оренбург, Росія;
- основні технічні характеристики: номінальне зусилля преса – 100 кН (10 т); найбільший хід штоку (повзуна) – 400 мм; електродвигун головного приводу – 3 кВт (1500 об/хв); габарити преса (довжина, ширина, висота) – 1450×810×2285 мм.

Зазначені дані, навіть за відсутності в експерта-товарознавця даних щодо моделі преса, допоможуть при визначенні об'єктів-аналогів у рамках порівняльного підходу до оцінювання.

Дані щодо вартості на дату придбання (історична вартість) можуть бути використані експертом для розрахунку вартості обладнання й машин методом актуалізації ціни за формулою

$$V_B = V_1 \times K_{PC},$$

де  $V_B$  – вартість відтворення об'єкта оцінки;  $V_1$  – історична вартість;  $K_{PC}$  – коефіцієнт, який ураховує зміну рівня цін за час від дати ціноутворення до дати оцінки в країні-виробнику<sup>1</sup>.

*Строки експлуатації (інтенсивність експлуатації)* – обладнання могло використовуватися впродовж усього строку з дати випуску, а могло бути законсервоване (у робочому стані) та знаходилося на зберіганні чи мало незначний строк експлуатації.

Наприклад: дата придбання преса – 1995 р. В експлуатації знаходився з 1995 по 2002 р. Потім із причини відсутності виробничої необхідності знаходився в законсервованому стані до дати оцінки (2017 р.).

*Дата випуску (дата придбання)* – дані використовуються як для визначення фізичного, функціонального та економічного відсотків зносу обладнання й машин, так і для аналізу об'єктів порівняння.

*Комплектність (склад устаткування, маса), наявність запасних частин, оснащення* – ці дані також мають велике значення, оскільки обладнання може бути розукомплектоване, відсутні основні частини, відсутнє програмне забезпечення, двигуни тощо. Бувають такі випадки, коли на дату оцінки станок чи прес не мають у наявності ніякого оснащення, крім станини, відсутні запасні частини, комплектація. Тоді дані щодо маси виробу можуть бути використані для визначення вартості обладнання за ціною лому.

*Перевірка працездатності* – у цьому пункті зазначаються дані щодо перевірки працездатності виробів на час огляду, можливість підключення, виконання основних функцій машин і обладнання, а також причини відмови від роботи (відмова двигуна, програмного забезпечення тощо).

*Відомості про ремонти, витрати на ремонт* – зазначаються, які ремонтні роботи були проведені на досліджуваному устаткуванні впродовж усього строку експлуатації (заміна або ремонт основних частин, перемотка двигуна, переоснащення тощо), або зазначаються відомості про необхідність проведення ремонтних робіт устаткування, що знаходиться в неробочому стані, вартість деталей і послуг із ремонту (у разі, коли вартість ремонтно-відновлювальних робіт перевищує остаточну вартість виробу на дату оцінки, то проведення таких робіт є економічно недоцільним).

*Висновки стосовно можливості подальшої експлуатації* (за характеристиками технічного стану обладнання й машин, що зазначається фахівцями). Можливості використання експертами-товарознавцями цих висновків при оцінюванні майна: доцільно використовувати характеристики фізичного зносу, який зазначений у методичній літературі з оцінки майна. Експертами пропонується використовувати характеристики фізичного зносу із зазначенням стану обладнання, яке вказане в таблиці, та надавати такі дані фа-

<sup>1</sup> Гохберг І. І. Оцінка машин і обладнання : навч.-практ. посібник / за ред. М. Л. Лапішко. Київ, 2014. (Бібліотека Українського товариства оцінювачів). С. 81.

хівцям, для урозуміння ними результатів огляду при визначенні технічного стану обладнання й машин.

Таблиця

**Значення коефіцієнтів зносу залежно від стану обладнання**

<b>Стан обладнання</b>	<b>Характеристика фізичного стану</b>	<b>Діапазон коефіцієнтів зносу, %</b>
Відмінний	Нове, практично неексплуатоване обладнання у відмінному стані	0–5
Дуже гарний	Нове або повністю відремontоване (реконструйоване) обладнання, що було в експлуатації. У дуже доброму стані	5–15
Гарний	Обладнання, що було в експлуатації та знаходиться в доброму стані. Дефекти й несправності, що є, незначні	15–35
Задовільний	Обладнання, що було в експлуатації та знаходиться в задовільному стані, придатне для експлуатації, але потребує поточного ремонту або заміни неосновних вузлів, елементів	35–60
Умовно придатний	Обладнання, що було в експлуатації, у стані придатному для подальшого використання, але яке потребує капітального ремонту або заміни основних вузлів, елементів	60–80
Незадовільний	Обладнання, що підлягає повній реконструкції для подовження експлуатації	80–97,5
Непридатний для використання (брухт)	Обладнання, стосовно якого немає прийнятних перспектив на продаж, крім як за вартістю матеріалів	97,5–100

Фахівці не завжди зазначають відсоток зносу або коефіцієнт придатності обладнання або машин, але бажано зазначати категорію оцінювання, яка відповідає певним числовим значенням. Наприклад, зазначено: «Прес гідравлічний РНМ-63 в експлуатації з 2002 р., повністю комплектний, проводилися профілактичні роботи, у доброму стані» та згідно з цими даними експерт-товарознавець при визначенні вартості преса приймає відсоток зносу 15–35 %.

Цей відсоток зносу експерт використовує при визначенні об'єкта дослідження в рамках витратного підходу, який передбачає такі послідовні дії:

- визначення вартості заміщення або відтворення об'єкта оцінки;
- аналіз технічного стану об'єкта оцінки для визначення розміру зносу.

Вартість майна з урахуванням зносу (знецінення), визначається за формулою

$$C = C_{\text{поч.}} - (C_{\text{поч.}} \times 3/100),$$

де  $C$  – вартість майна з урахуванням зносу;  $C_{\text{поч.}}$  – початкова вартість майна;  $3$  – відсоток зносу за період експлуатації<sup>1</sup>.

Зазначені дані базуються на довідкових матеріалах і практичному досвіді та пропонуються експертам як один із видів визначення вартості обладнання з урахуванням зносу, одержання переліку вихідних даних для проведення товарознавчих експертиз.

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И МАШИН С УЧЕТОМ СНИЖЕНИЯ ИХ КАЧЕСТВА ОТ ИЗНОСА

*Губарева В. Н.*

*Одними из объектов товароведческого исследования, определение стоимости которых имеет некоторые особенности и сложности, являются оборудование и машины различного назначения, особенно такого, которое было в эксплуатации и имеет определенный процент износа. Определение работоспособности оборудования и машин, процента износа является одним из основных факторов, влияющих на формирование рыночной цены и ее определение в пределах всех подходов к оценке имущества. Согласно опыту судебных экспертов при проведении этого вида исследований у специалистов, которых привлекают для определения технического состояния, возникают вопросы: какие именно данные необходимо указывать в акте технического состояния, чтобы в дальнейшем эксперты могли их использовать при проведении товароведческой экспертизы и чтобы категории оценки технического состояния и терминология совпадали. Экспертами-товароведами на основании опыта работы и изучения специальной литературы предложен перечень таких данных. Это: инвентарный номер, наименование (марка), назначение, комплектность (состав оборудования, масса), дата приобретения (дата выпуска), срок эксплуатации (интенсивность эксплуатации), стоимость на дату приобретения, балансовая стоимость, завод-изготовитель, основные технические характеристики, техническое состояние, проверка работоспособности, сведения о ремонтах, расходы на ремонт; выводы о возможности дальнейшей эксплуатации. Установленный процент износа эксперт-товаровед использует в рамках затратного подхода, который предусматривает такие последовательные действия: определение стоимости замещения или воспроизведения объекта оценки и анализ его технического состояния для определения размера износа и дальнейшего проведения расчетов в рамках этого подхода. Коэффициент пригодности объекта оценки используется экспертом-товароведом при определении стоимости объекта оценки в рамках сравнительного подхода при выборе объектов сравнения.*

*Ключевые слова: судебно-товароведческая экспертиза, акт технического состояния, физический, функциональный и экономический износ.*

<sup>1</sup> Методика визначення вартості майна / [А. І. Лозовий та ін.]. Харків : ХНДІСЕ, 2004. 112 с.

## SOME SPECIFICS OF COST DETERMINING OF EQUIPMENT AND MACHINES TAKING INTO ACCOUNT QUALITY DEGRADATION DUE TO WEAR

*Hubareva V. M.*

*One of the objects of merchandising research, which the cost determining has certain features and complexities, are equipment and machines of various purposes especially were in operation and having a certain percentage of wear. Determining of equipment and machines operability, percentage of wear is one of the main factors affecting the formation of the market price and its definition within all approaches to property valuation. According to forensic experts experience while performing this type of research specialists, who involve for determining of a technical condition raise questions: what kind of data should be indicated in the technical condition report in order that experts can use them while performing merchandising examination and categories of technical condition assessment and the terminology should coincide. Merchandising experts on the basis of work experience and study of special literature offered the list of such data. It includes: inventory number, name (brand), purpose, completeness (configuration, mass), date of acquisition (release date), service life (operation rate), cost at acquisition date, book value, manufacturer, main technical characteristics, technical condition, functional test, repairs information, repair costs; conclusions about possibility of further exploitation. Merchandising expert uses established percentage of wear in the network of the cost approach that provides for following consecutive actions: determining of replacement cost or reproduction of valuation object and analysis of its technical condition for determining the percentage of wear and further calculations in the network of this approach. Suitability coefficient of valuation object is used by a commodity expert for determining the value of valuation object within framework of comparative approach while selecting comparison objects.*

*Keywords: forensic merchandising examination, technical condition report, physical, functional and economic wear.*

DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.58>

УДК 620.21

**I. В. Сабадаш**, науковий співробітник  
Харківського НДІСЕ  
E-mail: saba-inna@ukr.net

## ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ОБЛАДНАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ НА АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯХ

*При визначенні ринкової вартості обладнання, що використовується на атомних електростанціях, експерт-товарознавець наитовхується на дилемі з обранням і обґрунтуванням методичного підходу. Запропоновано інформаційну модель, яка дає змогу вдосконалити та підвищити якість виконання експертиз цього напрямку дослідження.*

*Ключові слова: ядерна енергетика, обладнання, технічна ідентифікація, витратний методичний підхід до оцінювання, метод актуалізації ціни, індекс цін виробників.*