



**СЧЕТОВОДНИ И ОДИТОРСКИ  
ПОДХОДИ ПРИ ОТРАЗЯВАНЕТО НА  
БЕЗПИЛОТНИ ЛЕТАТЕЛНИ СИСТЕМИ  
КАТО АКТИВИ НА ПРЕДПРИЯТИЕТО**

**проф. д-р Валентина Станева**  
ВТУ „Тодор Каблешков“, гр. София  
valiastaneva@abv.bg

**ас. д-р инж. Христо Станев**  
ВУТП, гр. София  
h.stanev@utp.bg

| <b>Ключови думи:</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Резюме</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Безпилотни летателни системи (БЛС)<br/>Дронове<br/>Международни счетоводни стандарти<br/>Национални счетоводни стандарти<br/>Международни одиторски стандарти<br/>Високо-технологични активи<br/>Амортизация<br/>Компонентен подход</p> | <p>Безпилотните летателни системи (БЛС), популярни като дронове, все повече навлизат в дейностите на предприятия от различни сектори в България – селско стопанство, логистика, въздушен карго транспорт, наблюдение и контрол и мн. др. Въпреки постоянното увеличение на тяхното практическо използване в счетоводната практика се наблюдава неяснота относно подходите за тяхното счетоводно отчитане и последващо одитиране. Към момента липсват методологични счетоводни указания за отчитане на БЛС в предприятието като актив, което е наложило прилагането на общите принципи на Международните счетоводни стандарти (МСС) и Националните счетоводни стандарти (НСС). Това създава предпоставки за противоречива практика, неясноти и непълна унификация на подходите при финансовото им отчитане и одитиране.</p> <p>Целта на настоящото изследване е да се предложи комплексен теоретичен и практически модел за счетоводно и одиторско третиране на БЛС, анализирани през призмата на компонентния подход, спецификата на използваните в тях иновации, както и влиянието на технологичното им остаряване. Изследването развива и систематизира матричен модел за класификация на БЛС, четиристепенен модел за формиране на счетоводна политика в предприятие, в чиято дейност се използват дронове, с отчитане влиянието на избрания амортизационен метод върху балансовата печалба и данъчния резултат на предприятието.</p> <p>Резултатите от изследването имат практическа приложимост, чрез която се осигурява честно и вярно представяне на финансовото състояние на предприятията, използващи БЛС в своята дейност.</p> |
| <p align="center"><b>JEL</b><br/><b>класификация:</b><br/>M41, M42, L96</p>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Въведение

Развитието на безпилотните летателни системи (БАС) беше ускорено от значимите геополитически събития през последните години, довели до тяхното технологично усъвършенстване и адаптиране. Много страни от Европа и света вече изпитват затруднения от липсата на регулации по използването на БАС и възможности за въздействие при нерегламентирано провеждане на тяхната дейност, особено в близост до международни или военни летища. Наблюдава се бурно развитие в услугите, предоставяни с дронове, което дава нова насока при развитието на множество отрасли. През последните години дронове се употребяват с все по-голяма интензивност при мониторинг на селскостопански култури, доставка на товари, проверка на инфраструктура, издирване и спасяване, топографско заснемане и много други приложения. Тази нова експанзия в употребата на БАС от предприятията предизвиква счетоводителите и одиторите да прилагат непозната до момента класификация, подходи за признаване, измерване, оценка и амортизация на тези активи съгласно приложимите стандарти.

Проблемът е комплексен поради обстоятелството, че дронът е актив, който физически се износва и бързо остарява морално. Това е сложна система, състояща се от множество компоненти с различен полезен живот (напр. корпус, двигател, батерия, навигационен модул, сензори, система за управление и др.). Всеки от тези компоненти изисква отделно отчитане и амортизиране. Някои от БАС функционират с помощта на допълнителен специализиран софтуер, включително и с алгоритми, базирани на изкуствен интелект (ИИ), при управление на множество дронове в полет (т. нар. рояк). Това ги определя и като високотехнологични активи. Софтуерът може да бъде интегриран (неразделен от хардуера) или отделяем актив, подлежащ на отделна амортизация.

Липсата на специализирани счетоводни указания за отчитане на БАС, като нов и високотехнологичен актив, оставя възможности за субективни интерпретации и различни подходи. Приложимите МСС/НСС (в случая МСС 16 *Имоти, машини и съоръжения*, СС 16 – *Отчитане на дълготрайни материални активи*, МСС 38 *Нематериални активи* и СС 38 – *Отчитане на нематериални активи*) предоставят нужната нормативна рамка, която изисква значително преосмисляне и адаптиране за нуждите на отчитането на дейността с БАС. В този ред на мисли одиторската дейност е усложнена допълнително, тъй като одиторът следва да оцени адекватността на прилаганата счетоводна политика на предприятието относно БАС, правилното определяне на справедливата стойност, както и дали амортизационните методи отразяват реално потреблението на икономическите ползи.

Целта на настоящото изследване е да разработи теоретичен и практически модел за счетоводна и одиторска интерпретация на БАС като актив на предприятието.

Методологията на изследването се основава на анализ на приложимите стандарти (счетоводни и одиторски), синтез на теоретични модели за класификация и амортизация, както и на подхода чрез практически казуси да се илюстрира приложението на предложените подходи.

**Подходи в отчитането и одита на високотехнологични активи**

Историята на счетоводството е свързана с непрекъсната адаптация към промените в икономическата дейност на предприятията, предизвикани от прилагането на иновативните за времето си нови технологични решения. Дигиталната трансформация и внедряването на ИИ променят функциите на счетоводството и одита, като съответните специалисти следва да преосмислят използваните концепции, за да дадат своя стратегически принос към дейността на предприятието.

Високотехнологичните активи представляват особен случай в счетоводната литература. Прогрес в области, като софтуер, интелектуална собственост, ИИ, а сега и БАС, налагат нови въпроси за признаването, оценката и тяхната амортизация. Нематериалните активи, като софтуер, патенти, марки, интелект за управление на рояк от дроне, генерират все по-голяма стойност, но тяхното счетоводно третиране остава в периферията на стандартите. Предизвикателствата при отчитането на високотехнологичните активи се обуславят от тяхната уникална характеристика да съчетават материални и нематериални активи при условия на висока степен на морално остаряване. Те често функционират като интегрирани системи и тяхната обща справедлива стойност е трудно определима.

Проблемът с БАС е подобен, но уникално сложен поради едновременното наличие на критерии за оценка, като:

- бързо морално остаряване – технологичното развитие на БАС е с хоризонт под един отчетен период, което означава, че системата може да остарее технологично, преди да се е изчерпал нейният физически потенциал;

- интегрирана система – БАС не е просто хардуер, а комплекс от електроника, програмна обеспеченост и пренос на данни, които работят в синхрон;

- многокомпонентна структура – различните части имат различни полезни животи, което налага използване на компонентен подход;

- регулаторна несигурност – тъй като начинът на употреба и регулирането на дейностите с дроне често се променят след началото на тяхното приложение, съществува висока степен на несигурност относно възможността за възвръщане на дългосрочната инвестиция в БАС.

Одиторските стандарти МОС 315 (преработен 2019 г.) *Идентифициране и оценяване на рисковете от съществени неправилни отчитания* и МОС 320 *Ниво на същественост при планирането и изпълнението на одита* предоставят общи ръководства, но дали са съобразени със спецификите на високотехнологичните активи? Одитирането на дейности с дроне изисква прилагането на нови знания от области извън традиционното счетоводство – технически характеристики на дроновете, съвременни софтуерни решения, технически регулации към полетите с дроне и дори използването на машинно обучение при изпълнение на алгоритми за полет в рояк.

Рисковете, които одиторът следва да оцени, включват:

- риск от неправилна класификация – третиране на дрон като текущ разход вместо като дълготраен актив или обратното;
- риск от неправилна амортизация – избор на неподходящ амортизационен метод поради неправилна оценка на полезния живот или реалното използване на дрона;
- риск от неправилна оценка на справедлива стойност – особено когато се придобиват дронове втора употреба от активен пазар за използвани дронове;
- риск от нарушение на нормативната рамка – несъответствие на счетоводната политика с регулациите, включително европейските регламенти за полети с дронове;
- риск от манипулиране – използване на гъвкавостта в счетоводната интерпретация за манипулиране на финансовия резултат.

### **Класификация и признаване на БАС като активи**

Счетоводното третиране на БАС започва с правилната терминологична и нормативна идентификация на отчетния обект. Терминът „дрон“ често се използва за означаване на различни устройства, включително наземни, подводни или въздушни, но в технически и регулаторен контекст съществуват прецизни определения за използване на БАС (което изключва всички останали, опериращи в среда, различна от въздушната).

Според Международната организация за гражданска авиация (ICAO) коректното понятие е Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) или Безпилотни летателни системи (БАС). Критично е разграничението между Безпилотно въздухоплавателно средство (БВС) – самото летателно устройство с включена авионика – и БАС – което включва летателното средство, наземната станция за управление, средствата за комуникация и софтуера за управление на полета. От счетоводна гледна точка тази разлика е значима, защото определя граничната линия на актива, която следва да се включи в счетоводното признаване.

Европейската регулаторна рамка е налична чрез Регламент (ЕС) 2018/1139 (базов регламент) на Европейския парламент и на Съвета, Регламент (ЕС) 2019/945 на Комисията (продукт БАС), в който се разграничават различни класове БАС (от C0 до C6) по маса, конструкция и предназначение, както и Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията, фокусиран върху оперативните аспекти по тяхното използване. Тези нормативни документи са фундамента за формиране на счетоводната политика на предприятие, в чиято дейност ще се използват БАС. В таблица 1 е систематизирана категоризацията на БАС според съществуващите европейски норми с тяхната счетоводна интерпретация.

Таблица 1: Категории БЛС и техните счетоводни интерпретации

| Регламент ЕО | Основна категория регламент                                                 | Характеристики                                                | Счетоводна интерпретация                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2018/1139    | Базов (свързан с авиационната безопасност)                                  | Важи за всички ВС, вкл. и БЛС, регулирани на ниво безопасност | Класификация по риск и определя съответните разходи                      |
| 2019/945     | Продуктов (определя класове C0-C6)                                          | Маса, конструкция, възможности                                | Продуктовия клас определя реалното приложение и полезен живот            |
| 2019/947     | Оперативен (разделя на три категории - отворена, специфична, сертифицирана) | Условия на експлоатация, оператор                             | Влияние на оперативната категория върху интензивността на ползване       |
| 2021/664     | U-space (Управление на въздушното пространство)                             | Дигитално управление, електронна идентификация                | Нематериални активи за софтуерни, комуникационни и информационни системи |
| 2024/1107    | Летателна годност                                                           | Техническа надеждност, поддържане                             | Амортизационен план, резервни части, поддръжка                           |

Източник: Съставено от авторите на основата на правен анализ на европейската регулаторна рамка.

Според МСС 16 *Имоти, машини и съоръжения* (същия смисъл е и в съответния национален стандарт СС 16 – *Дълготрайни материални активи*) един материален актив се признава в баланса, ако „е вероятно, че предприятието ще получи икономически ползи, свързани с актива“ и „цената на актива може да бъде надеждно оценена“<sup>1</sup>. В СС 16 е добавено изискването да „отговаря на определението за дълготраен материален актив“<sup>2</sup>.

Критерият за икономически ползи е очевиден, когато се отнася за дейности с БЛС. Дрон, предназначен за мониторинг на селскостопански посеви, ще генерира ползи чрез подобрена обработка на реколтата, намаляване на разходите за пестициди, намаляване на кражбите или по-висока продуктивност на труда. Транспортен дрон ще намали времето за доставка в градска среда и съответно разходите за логистика. Дрон за наблюдение на критична инфраструктура ще увеличи информационната осведоменост и ще намали рисковете и разходите за техническо поддържане. Тези ползи могат да бъдат количествени и разумно оценени.

Критерият за надеждна оценка на цената е по-комплексен. Справедливата стойност на БЛС се определя най-често като цена на закупуване/придобиване при активен пазар. За стандартни, масово произвеждани дроне оценка е сравнително точна. За БЛС по поръчка на клиента, където се използват специфични сензори и софтуерна конфигурация, оценката на справедливата стойност е по-трудна. При одит на тези БЛС е необходимо да се тества управленската оценка на справедливата стойност за целесъобразност чрез проверка на целта за закупуване, анализ на наличния пазар и ако е възможно, изискване и на независима оценка.

Според СС 16 – *Дълготрайни материални активи* у нас се въвежда и допълнителен критерий за **стойностен праг на същественост** при определяне на дрона като актив, който подлежи на признаване. По Закона за корпоративното подоходно облагане (ЗКПО) като данъчни дълготрайни материални активи са определени сумите, които отговарят на „изискванията за амортизируеми дълготрайни материални активи съгласно Националните счетоводни стандарти, чиято стойност е равна или превишава по-ниската стойност от“<sup>3</sup> стойностния праг на същественост

<sup>1</sup> Виж т. 7 от МСС 16 *Имоти, машини и съоръжения*.

<sup>2</sup> Виж т. 3.1, б. а от СС 16 – *Дълготрайни материални активи*.

<sup>3</sup> Виж чл. 50, ал. 1 от ЗКПО.

за дълготрайния материален актив, определен в счетоводната политика на данъчно задълженото лице, или 700 лв.<sup>4</sup> Активи под този праг могат да се отпишат директно като разход. За БАС този праг има значение при разграничаване между текущ разход (нископроизводителен дрон за еднократна употреба) или дълготраен актив (по-скъп от стойностния праг на същественост, производствен дрон).

Признаването и оценката на дълготрайни активи, когато съществени части на актива имат различен полезен живот, следва да се отчитат като отделни компоненти, всеки със своя амортизационна норма и предполагаем полезен живот. Компонентният подход, първоначално използван при сложни машини и съоръжения в промишлеността, е най-приложим и при дроновете. Това се дължи на факта, че всеки дрон има основни компоненти с полезен живот според производителите, както следва:

- ✓ *Корпус/Платформа* – рамка, конструкция.

*Полезен живот:* 5 – 7 години при нормално използване.

- ✓ *Двигатели/електродвигатели* – двигател/и с вътрешно горене или електрически двигатели, управлявани чрез регулатори.

*Полезен живот:* 3 – 5 години при интензивна експлоатация.

- ✓ *Батерии/Енергийни клетки* – литиеви полимерни батерии.

*Полезен живот:* 1 – 2 години, зависим от цикли на зареждане/разреждане.

*Специфично е, че батериите деградират експоненциално и техният полезен живот най-точно се изразява чрез цикли на зареждане, вместо в години.*

- ✓ *Навигационна система* – GPS, инерциални измервателни модули (акселерометри, жирокопи), компаси.

*Полезен живот:* 4 – 6 години, като подлежи на преоценка поради морално остаряване.

- ✓ *Сензори/Полезен товар* – камери, LiDAR, мултиспектрални сензори, инфрачервени камери, сензори за замърсяване на въздуха, резервоари за течности.

*Полезен живот:* 2 – 4 години, като подлежи на преоценка поради технологичното развитие в областта на сензорите и замяната им с усъвършенствани и олекотени сензори.

- ✓ *Софтуер* – операционна система на дрона, приложения за управление на полета, алгоритми за обработка на данни.

*Полезен живот:* 2 – 3 години при условие на редовни актуализации. Има условия да остарее поради несъвместимост с нов софтуер или неизпълнение на нови регулации.

- ✓ *Комуникационни системи* – радиочестотни модули, антени, системи за кодиране на сигнала.

*Полезен живот:* 3 – 5 години, подлежат на преоценка.

---

<sup>4</sup> Пак там.

Пример за компонентен подход:

Предприятие закупува БЛС за професионални цели с компоненти и съответни разходи: корпус и летателни повърхности – 15 000 лв.; двигатели – 5 000 лв.; батерийна система – 3 000 лв.; навигационна система (GPS + инерционни сензори) – 4 000 лв.; мултиспектрална камера – 8 000 лв.; софтуер за обработка на данни – 5 000 лв. Обща цена: 40 000 лв.

При компонентния подход всеки компонент може да бъде амортизиран по различна норма:

Таблица 2. Практически казус

| Компонент                      | Първоначална цена | Полезен живот (години) | Амортизационна норма |
|--------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Корпус и летателни повърхности | 15 000            | 5                      | 20 %                 |
| Двигатели                      | 5 000             | 4                      | 25 %                 |
| Батерийна система              | 3 000             | 2                      | 50 %                 |
| Навигационна система           | 4 000             | 4                      | 25 %                 |
| Мултиспектрална камера         | 8 000             | 4                      | 25 %                 |
| Софтуер                        | 5 000             | 3                      | 33,33 %              |

Източник: Съставено от авторите на основата на собствени счетоводни решения съобразно изискванията на чл. 55 от ЗКПО.

В таблица 3 е представен матричен модел за счетоводна класификация и одиторски подход, с конкретни обстоятелства по класифицирането, признаването и одитирането в зависимост от класа на БЛС.

Таблица 3: Матричен модел за счетоводна класификация и одиторски подход в зависимост от класа на БЛС

| Клас БЛС                                               | Технически параметри                                                              | Стойностен праг | Интензивност на ползване                        | Счетоводно признаване                        | Препоръчителен амортизационен метод                     | Одиторски подход                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клас 1: Микро/Нано                                     | Маса < 250g, ниска производителност, камера за видеозапис                         | < 700 лв.       | Нерегулярно, нископродуктивно                   | Текущ разход (Материали по МСС 2/СС2)        | Пряко отписване                                         | Проверка на справедлива стойност                                                                                                 |
| Клас 2: Леки търговски (заснемане, проверка)           | Маса 250g – 2kg, специализирани камери, умерена летателна способност              | > 700 лв.       | Умерено (< 100 часа/год.)                       | ДМА по МСС 16/СС 16                          | Линеен метод                                            | Оценка на справедлива стойност, полезен живот, технологично остаряване                                                           |
| Клас 3: Индустриални (агро, карго, вътрешна логистика) | Маса 2-25kg, максимален полезен товар, издръжливост, висока летателна ефективност | > 700 лв.       | Интензивно (ежедневни мисии, 200-300 часа/год.) | ДМА по МСС 16/СС 16 с компонентен подход     | Функционален метод (на база летателни часове)           | Компонентен анализ, полезен живот, физическо износване, амортизационен план по летателни часове, временни данъчни разлики        |
| Клас 4: Специализирани системи                         | Маса > 25kg, иновативни сензори, способности за полет в рояк, интегриран ИИ       | > 700 лв.       | Вариращ (автономни мисии, 24/7 в някои случаи)  | Нематериален актив (софтуер) по МСС 38/СС 38 | Комбиниран (Линеен за софтуер, Функционален за хардуер) | Одит на софтуерните активи, алгоритми за полет в рояк, интелектуална собственост, временни данъчни разлики, справедлива стойност |

Източник: Съставено от авторите на основата на технически и счетоводни регулации.

Практическата обоснованост на компонентния подход при БЛС се подкрепя от следващите примери. В агропроизводството, където интензивността на използване на дроне е висока (възможно е да достигне до 300 летателни часа годишно), батериите изискват подмяна на

всеки 6 до 18 месеца, докато корпусът на дрона може да издържи физически от 5 до 7 години. Ако се използва счетоводен подход, при който не се прилага компонентен подход, амортизационната норма на дрона ще бъде в рамките на 5 години<sup>5</sup>. С други думи, след петата година дронът ще бъде с нулева балансова стойност, но ще продължава да се използва в дейността на предприятието до максимум от 7 години, което е съгласно указанията на производителя.

По наше мнение в масовия случай най-подходяща категория за данъчен амортизируем актив – дрон, е използване на линеен метод за амортизиране в категория VI, в рамките на 5 години. Това е продиктувано от спазването на Делегиран регламент (ЕС) 2024/1107 на Комисията на ЕС за определяне на подробни правила за поддържането на летателната годност на сертифицираните БЛС при осигуряване на безопасни условия за използване на дронове, които изискват съобразяване с препоръките на производителя, когато се гарантира полезният живот на актива, приравнено към изпълнение на „законово задължение“<sup>6</sup>. Друг подход, който е подходящ за сложна безпилотна летателна система, състояща се от дрон, система за управление, софтуер със специализирани функции, сензори и др., които най-често превишават стойността на дрона, е описаният по-горе компонентен подход, с разделяне на съставните елементи на актива съобразно посочените в ЗКПО категории амортизируеми активи.

Съвременните БЛС не могат да летят без софтуер. Ако интегрираният софтуер е премахнат или деактивиран, дронът е неработоспособен и не може да лети. Този софтуер е основен софтуер, защото е неразделяем от хардуера (без него хардуерът не може да се използва), и съгласно изискванията на МСС 16/СС 16 се третира като елемент от дълготраен материален актив. Когато софтуерът е разделяем от хардуера, тогава имаме използване на следните опции:

- да е специализирана приложна програма за управление на полета;
- да е приложение за обработка на събрани данни;
- да е част от система за мониторинг;
- да е платформа за анализ на данни, и мн. др.

Съгласно изискванията на МСС 38/СС 38 разделяем софтуер, който удовлетворява критериите за признаване като нематериален актив (вероятни икономически ползи, надеждна оценка), следва да се признае отделно. Интелектът за управление на рояк БЛС (Swarm Intelligence) е революционна технология, която позволява управление на множество дронове без централизирано командване, чрез локални правила и комуникация между дронове. Алгоритмите на този интелект обикновено са защитени с патент и са интелектуална собственост. В логистичните предприятия, където се осъществяват сложни операции с дронове, софтуерът за управление на рояк от дронове има по-голяма стойност от самите дронове.

---

<sup>5</sup> Виж чл. 55, ал. 1, т. 6 от ЗКПО – където за „данъчни дълготрайни материални и нематериални активи, за които има ограничен срок на ползване, съгласно договорни отношения или законово задължение“, е определена годишна данъчна амортизационна норма с полезен срок не по-малко от 3 години (равняващо се на 33.33%).

<sup>6</sup> Пак там.

От счетоводна гледна точка интелектът за управление на рояк БАС е нематериален актив, ако е:

- придобит като отделна лицензия с платена лицензионна такса;
- вътрешно разработен с капитализирани разходи за разработка;
- разделим в смисъла, че може да се прехвърли или лицензира на трета страна.

В таблица 4 е представена възможност за разграничение между видовете софтуер, използвани като основно или допълнително програмно осигуряване на БАС.

*Таблица 4: Счетоводен и одиторски подход за разграничение между видове софтуер при БАС*

| Вид софтуер                                              | Характеристики                                                             | Счетоводно третиране                          | Амортизация                                | Одиторски подход                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базисен (Операционна система на дрона)                   | Интегриран, необходим за функциониране на дрона, не е разделим             | Част от ДМА (МСС 16)                          | Със скоростта на ДМА (5 години)            | Верификация на стойност, морално остаряване                                                                                |
| Приложен софтуер (специализирани приложения)             | Разделим, работи с хардуера, подлежи на актуализация                       | НДА (МСС 38/СС 38) ако отговаря на критериите | 2 години - линеен метод                    | Проверява се лицензионните условия, обновяването на договори, отчитането на разходи за подобрения или разходи за поддръжка |
| Специализиран софтуер за управление на рояк / ИИ система | Усъвършенствани алгоритми, машинно обучение, управление на множество дроне | НДА (МСС 38/СС 38) ако отговаря на критериите | 2 години, може да зависи от актуализациите | Киберсигурност, лицензионни разходи                                                                                        |
| Облачни услуги за управление                             | Достъп, базиран на абонамент към облачна платформа                         | Оперативен разход                             | Текущ разход                               | Договорни условия, отчитане като разход за услуги                                                                          |

*Източник: Съставено от авторите на основата на технически регулации и счетоводни принципи.*

Одиторските предизвикателства при този софтуер включват:

- определяне на справедливата стойност: Ако софтуерът е вътрешно разработен, справедливата стойност зависи от ефективността на използване и доказаната икономическа полза;
- оценка на полезния живот: Софтуерът остарява бързо при развитие на съвременните технологии или при промяна на регулаторната рамка;
- одит на капитализирани разходи: Ако разходи за разработка са капитализирани, одиторът следва да провери кои разходи действително допринасят за развитието на актива и кои са оперативни разходи.

Въз основа на проведения анализ се предлага комплексен модел, който помага на счетоводителите и одиторите да определят и проверят адекватната счетоводна политика за БАС, провеждана от предприятието.

### **Модел за формиране на счетоводна политика за предприятия с БАС**

В таблица 5 е представен модела за формиране на счетоводната политика

Таблица 5: Модел за формиране на счетоводна политика в предприятия с БЛС

| Степени                     | Контролен въпрос                                                                                       | Условие / Анализ                                                                                                                         | Счетоводно решение                                                                                                                                                                                                 | Одиторски проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Признаване               | Дали активът надхвърля прага на същественост (напр. 700 лв. по ЗКПО) и ще генерира ползи над 1 година? | НЕ – Стойност под прага или краткосрочна употреба<br>ДА – Стойност над прага и дългосрочна употреба                                      | Текущ разход (МСС 2/СС 2) – отписва се веднага<br>ДМА – признава се в баланса, амортизира се                                                                                                                       | Верификация на цената; Проверка на очакваната продължителност на ползване; Съответствие със счетоводната политика на предприятието<br>Верификация на критериите за признаване; Документиране на решението в счетоводната политика                                                                                                |
| 2. Класификация             | Има ли системата скъпи, отделяеми части с различен полезен живот?                                      | НЕ – Еднороден актив<br>ДА – Сложна конфигурация                                                                                         | Един инвентарен обект – дронът се води като цяло<br>Компонентен подход: Разделяне на базов актив и сменяеми компоненти с отделна амортизация                                                                       | Проверка дали класификацията е адекватна; Идентифициране на компоненти, които могат да бъдат отделени<br>Верификация на компонентите; Проверка на полезния живот на всеки компонент; Оценка на обосноваността на разделянето                                                                                                     |
| 2а. Класификация на софтуер | Може ли дронът да функционира без конкретния софтуер?                                                  | НЕ – Базисен софтуер<br>ДА – Лицензирани приложения, роеви интелект                                                                      | Част от стойността на ДМА (хардуера)<br>НДА (МСС 38/СС 38) – отчита се отделно                                                                                                                                     | Верификация, че софтуерът е неразделим; Документиране в счетоводната политика<br>Верификация на лицензионните договори; Проверка на справедлива стойност; Оценка на полезния живот на софтуера                                                                                                                                   |
| 3. Амортизация              | Какъв е характерът на експлоатацията и износването?                                                    | Равномерно/административно (наблюдение, охрана, постоянна готовност)<br>Интензивно/производствено (агробизнес, доставки, сезонни пикове) | Линеен метод – предпочитан за административна лекота; Годишна норма определена съгласно счетоводната политика<br>Функционален метод – амортизация на база летателни часове или цикли; Отразява реалното изхабяване | Проверка на линейна амортизационна норма; Проверка за съответствие със ЗКПО; Анализ на ползването – дали е наистина равномерно<br>Верификация на летателното време чрез полетни логове; Проверка на очаквания полезен живот в единици; Анализ на временните данъчни разлики; Оценка на реалистичността на амортизационната квота |
| 4. Финансов резултат        | Как амортизационната политика влияе на балансовата печалба и данъчната основа?                         | Линеен метод за данъчни цели, функционален за счетоводни                                                                                 | Признаване на временни данъчни разлики; Регистриране на отложени данъци                                                                                                                                            | Анализ на временните разлики; Проверка на признаването на отсрочени данъчни активи/пасиви; Оценка на влиянието върху финансовия резултат                                                                                                                                                                                         |

Източник: Съставено от авторите на основата на технически и счетоводни регулации.

### Приложение на модела – практически пример:

Предприятие в селско стопанство закупува индустриална БЛС със следните характеристики: цена на придобиване – 45 000 лв.; остатъчна стойност – 3 000 лв.; компоненти – корпус (базов актив), двигатели, батерии, мултиспектрална камера, софтуер за обработка на данни; интензитет на ползване – интензивен (сезонен); очаквано летателно време – 3 000 часа за целия полезен живот. Стъпките са представени в таблица 6:

Таблица 6: Стъпки по практически пример

| Стъпка               | Анализ / Критерии                                                                    | Счетоводно решение                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Признаване        | Цена: <b>45 000 лв.</b> (над прага от 700 лв.)<br>Полезен живот: <b>над 1 година</b> | Признава се като <b>Дълготраен материален актив (ДМА)</b> .                                                   |
| 2. Класификация      | Наличие на части с различен полезен живот и характер (батерии и софтуер).            | Прилагане на <b>компонентен подход</b> с отделни инвентарни номера за базовия актив, батериите и софтуера.    |
| 3. Амортизация       | Интензивно използване за производствени цели.                                        | <b>Функционален метод</b> (на база летателни часове) за корпуса; <b>Линеен метод</b> за батериите и софтуера. |
| 4. Финансов резултат | Различие между избрания счетоводен метод и линейния данъчен метод.                   | Формиране на временни разлики и признаване на <b>отсрочени данъчни активи или пасиви</b> (по МСС 12 / СС 12). |

Източник: Собствен анализ на авторите.

### Влияние на модела върху финансовия резултат – анализ чрез временни данъчни разлики

Прилагането на различни амортизационни методи оказва пряко влияние върху балансовата печалба на предприятието, особено при интензивна експлоатация с варираща степен на ползване през периодите.

Приемаме следния модел с три варианта:

**Вариант 1:** Равномерен ръст на приходи и разходи с 10% годишно

**Вариант 2:** Ръст на приходи с 10% и разходи с 5% годишно (растящ марж)

**Вариант 3:** Ръст на приходи с 5% и разходи с 10% годишно (намаляващ марж)

За всеки вариант изчисляваме балансовата печалба при:

- Данъчен амортизационен план (линеен по ЗКПО)
- Счетоводен амортизационен план (функционален)

В таблица 7 са представени промените в балансовата печалба при използване на функционалния метод в сравнение с линейния.

*Таблица 7: Изследване на влиянието на данъчните разлики върху финансовия резултат при използване на двата метода на амортизация*

| Година | Приходи | Разходи | Счетоводна печалба | Функционална амортизация | Линейна амортизация | Временна разлика      | Балансова печалба (функционална) |
|--------|---------|---------|--------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1      | 300 000 | 200 000 | 100 000            | 2 280                    | 7 600               | 5 320<br>(намаляема)  | 105 320                          |
| 2      | 330 000 | 210 000 | 120 000            | 4 560                    | 7 600               | 3 040<br>(намаляема)  | 123 040                          |
| 3      | 363 000 | 220 500 | 142 500            | 7 600                    | 7 600               | 0                     | 142 500                          |
| 4      | 399 300 | 231 525 | 167 775            | 11 400                   | 7 600               | -3 800<br>(облагаема) | 164 175                          |
| 5      | 439 230 | 243 101 | 196 129            | 7 600                    | 7 600               | 0                     | 196 129                          |

*Източник: Собствени изчисления на авторите.*

Изводите от резултатите в таблицата са, че:

- през ранните периоди на експлоатация с нисък интензитет функционалната амортизация е по-ниска от линейната, което повишава балансовата печалба;
- през по-късните периоди с висок интензитет функционалната амортизация е по-висока, което намалява балансовата печалба;
- сумарната балансова печалба за периода е непроменена, независимо от метода – което доказва, че не се манипулира с общата печалба, а се преразпределя във времето в съответствие с реалното използване.

### **Заклучение**

Счетоводното третиране на безпилотните летателни системи като активи на предприятието представлява едно от съвременните предизвикателства пред счетоводната и одиторската професия. Чрез настоящото изследване се предлага интегриран модел, комбиниращ технически, счетоводни, одиторски и данъчни аспекти, насочен към решаването на това предизвикателство.

### **Библиографска справка:**

1. Закон за корпоративното подоходно облагане, (2006), обн., ДВ, бр. 105/22.12.2006 г., посл. изм., ДВ, бр. 97/14.11.2025 г.
2. Делегиран регламент (ЕС) 2019/945 на Комисията от 12 март 2019 година относно безпилотните летателни системи и операторите от трети държави на безпилотни летателни системи (ОВ L 152, 11.6.2019 г.).

3. Делегиран регламент (ЕС) 2024/1107 на Комисията от 13 март 2024 година за допълнение на Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета чрез определяне на подробни правила за поддържането на летателната годност на сертифицираните безпилотни летателни системи и техните компоненти и относно одобряването на организациите и персонала, участващи в изпълнението на тези задачи (ОВ L, 2024/1107, 23.5.2024 г.).
4. Международни счетоводни стандарти (2023). Регламент (ЕО) № 2023/1803 г. на Комисията от 13 септември 2023 година за приемане на някои международни счетоводни стандарти в съответствие с Регламент (ЕО) № 1606/2002 на Европейския парламент и на Съвета, (ОВ L 237, 26.09.2023 г.).
5. Мумев, С. (2024). Classification of Remotely Piloted Aerial Systems "Drones". Yearbook of UTP, Sofia. Available: <https://www.utp.bg/wp-content/uploads/2025/03/godishnik-VUTP-2024.pdf>
6. Национални счетоводни стандарти. (2005). Приети с ПМС № 46/2005 г., обн., ДВ, бр. 30/2005 г., посл. изм., ДВ, бр. 3/2016 г.
7. Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2018 година относно общи правила в областта на гражданското въздухоплаване и за създаването на Агенция за авиационна безопасност на Европейския съюз и за изменение на регламенти (ЕО) № 2111/2005, (ЕО) № 1008/2008, (ЕС) № 996/2010, (ЕС) № 376/2014 и на директиви 2014/30/ЕС и 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 552/2004 и (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕИО) № 3922/91 на Съвета (ОВ L 212, 22.8.2018 г.).
8. Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията от 24 май 2019 година относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни летателни системи (ОВ L 152, 11.6.2019 г.).
9. Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/664 на Комисията от 22 април 2021 година относно регулаторната рамка за U-space (ОВ L 139, 23.4.2021 г.).
10. Azar, A. T., Kouba, A., Mohamed, N. A., Ibrahim, H. A., Ibrahim, Z. F., Kazim, M., ... & Casalino, G. (2021). Drone deep reinforcement learning: A review. *Electronics*, 10(9), 999. <https://doi.org/10.3390/electronics10090999>
11. International Accounting Standards Board (IASB). (2023). IAS 16 Property, plant and equipment. London: IFRS Foundation. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-16-property-plant-and-equipment/>
12. International Accounting Standards Board (IASB). (2023). IAS 38 Intangible assets. London: IFRS Foundation. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets/>

13. *International Auditing and Assurance Standards Board (2021). Ръководство по Международни стандарти за контрол върху качеството, одит, преглед, други ангажименти за изразяване на сигурност и свързани по съдържание услуги. ISBN: 978-1-60815-525-5.*

## ACCOUNTING AND AUDITING APPROACHES IN THE RECOGNITION OF UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS AS ASSETS OF THE ENTERPRISE

**Prof. Valentina Staneva, PhD**

Todor Kableshkov University  
of Transport – Sofia  
valiastaneva@abv.bg

**Assistant Eng. Hristo Stanev, PhD**

University of Telecommunications  
and Post – Sofia  
h.stanev@utp.bg

| <b>Key words:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Summary</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Unmanned Aircraft Systems (UAS)</p> <p>Drones</p> <p>International Accounting Standards (IAS)</p> <p>National Accounting Standards (NAS)</p> <p>International Standards on Auditing (ISA)</p> <p>High-tech assets</p> <p>Depreciation</p> <p>Component approach</p> <p><b>JEL classification:</b></p> <p>M41, M42, L96</p> | <p>Unmanned Aircraft Systems (UAS), popularly known as drones, are increasingly being adopted in the activities of enterprises across various sectors in Bulgaria – agriculture, logistics, air cargo transport, surveillance and monitoring, and many others. Despite the constant increase in their practical application, there is a noticeable lag in accounting practice regarding the definition of conditions for their accounting treatment. Currently, there are no methodological accounting guidelines for recognizing UAS as corporate assets, which has necessitated the application of the general principles of International Accounting Standards (IAS) and National Accounting Standards (NAS). This creates conditions for inconsistent practices, ambiguities, and incomplete standardization of financial reporting approaches and auditing.</p> <p>This study aims to propose a comprehensive theoretical and practical model for the accounting and auditing treatment of UAS, analysed through the lens of the component approach, the specific nature of the innovations used within them, and the impact of their technological obsolescence. The study develops and systematizes a matrix model for classification of UAVs, a four-stage model for the formation of accounting policy in an enterprise in which drones are used, considering the influence of the chosen depreciation method on the balance sheet profit and tax result of the enterprise.</p> <p>The results of the study have practical applicability, ensuring a true and fair view of the financial position of enterprises using UAS in their operations.</p> |