

# ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ ΠΑΓΙΩΝ

## 1. Αποσβέσεις παγίων στοιχείων

Απόσβεση είναι η λογιστική απεικόνιση και ο καταλογισμός σε βάρος κάθε χρήσης της σταδιακής μείωσης της αξίας κάποιων περιουσιακών στοιχείων (κυρίως πάγιων), που είναι αποσβέσιμα. (Στον όρο πάγια συμπεριλαμβάνονται και τα έξοδα ίδρυσης και πρώτης εγκατάστασης).

Σύμφωνα με το Ε.Γ.Λ.Σ. είναι η χρονική κατανομή της αποσβεστέας αξίας του πάγιου στοιχείου και υπολογίζεται με βάση την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του. Οι αποσβέσεις κάθε χρήσης βαρύνουν το λειτουργικό κόστος και αντιπροσωπεύουν τη μείωση της αξίας του πάγιου στοιχείου.

Από λογιστική άποψη η απόσβεση είναι η διαδικασία κατανομής του κόστους απόκτησης του πάγιου στοιχείου στη χρονική περίοδο της ωφέλιμης ζωής του. Αποτελεί έξοδο για την επιχείρηση, που δε συνεπάγεται εκροή μετρητών αλλά επηρεάζει τη ροή μετρητών.

Σε απόσβεση υπόκεινται σύμφωνα με τον Ν. 2190/20 όλα τα ενσώματα και ασώματα πάγια στοιχεία καθώς και τα έξοδα εγκατάστασης.

Αποσβέσιμο είναι το πάγιο περιουσιακό στοιχείο που αποκτάται από την οικονομική μονάδα για διαρκή παραγωγική χρήση και έχει ωφέλιμη διάρκεια ζωής μεγαλύτερη του έτους. Αποσβέσιμα θεωρούνται ακόμη τα έξοδα εγκατάστασης.

Τα πάγια περιουσιακά στοιχεία με την πάροδο του χρόνου υφίστανται μείωση της αξίας τους. Οι παράγοντες που προκαλούν μείωση της αξίας τους είναι:

- απαξίωση λόγω ξεπερασμένης τεχνολογίας ή λόγω αλλαγής της παραγωγικής κατεύθυνσης σε άλλους τομείς,
- φυσιολογική λειτουργική φθορά από την παραγωγική χρήση του πάγιου,
- έκτακτη λειτουργική φθορά λόγω βλάβης, ατυχήματος κτλ. και
- χρονική φθορά.

## 2. Σκοποί των αποσβέσεων.

Σκοποί των αποσβέσεων είναι η συγκέντρωση κεφαλαίου για την αντικατάσταση των πάγιων για τη διατήρηση της παραγωγικής δυναμικότητας.

Η παρουσίαση της πραγματικής εικόνας της περιουσιακής κατάστασης της οικονομικής μονάδας.

Ο προσδιορισμός του πραγματικού αποτελέσματος της δραστηριότητας.

Από λογιστική άποψη η διενέργειά τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα:

- με την αρχή της πραγματικής εικόνας,
- την διατήρηση της περιουσίας,
- την επιβάρυνση της χρήσης με τα πραγματικά έξοδα.

Οι αποσβέσεις κάθε χρήσης επιβαρύνουν τελικά το αποτέλεσμα της οικονομικής μονάδας. Το ποσό των αποσβέσεων αντιπροσωπεύει τη μείωση της αξίας του πάγιου στοιχείου που

επέρχεται λόγω της χρήσης του, της παρόδου του χρόνου και της οικονομικής απαξίωσης. Κατά συνέπεια οι αποσβέσεις των πάγιων στοιχείων επηρεάζουν:

- Τη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων της χρήσης και τη φορολογία κερδών.
- Τη διαμόρφωση της επενδυτικής πολιτικής.

### **3. Γενικές αρχές λογισμού των αποσβέσεων.**

Η αποσβεστέα αξία των πάγιων κατανέμεται σε κάθε λογιστική χρήση με ομοιόμορφο τρόπο. Για τον υπολογισμό των αποσβέσεων εφαρμόζεται η σταθερή μέθοδος.

Οι ετήσιες αποσβέσεις υπολογίζονται με βάση τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία συντελεστές.

Δεν επιτρέπεται ο λογισμός αποσβέσεων με συντελεστές μεγαλύτερους από εκείνους που προβλέπονται από τη νομοθεσία. Ο λογισμός αποσβέσεων με μειωμένους συντελεστές επιτρέπεται, με την προϋπόθεση ότι θα χρησιμοποιηθεί ο ίδιος συντελεστής απόσβεσης για όλα τα πάγια στοιχεία που ανήκουν στην ίδια κατηγορία.

Ο υπολογισμός των αποσβέσεων γίνεται από το μήνα μέσα στον οποίο τέθηκε σε λειτουργία ή χρησιμοποιήθηκε το περιουσιακό στοιχείο και όχι από το μήνα της αγοράς του ή της καταχώρισής του στα βιβλία. Αν η χρησιμοποίησή του δεν αρχίζει από την αρχή του έτους, τότε η απόσβεση υπολογίζεται μόνο για τους μήνες χρήσης του πάγιου. Αν η χρήση είναι υπερδωδεκάμηνη, τότε υπολογίζονται αποσβέσεις για όλους τους μήνες της χρήσης.

Για να αναγνωρισθεί η απόσβεση ως εκπεστέο από τα έσοδα έξοδο πρέπει:

- το περιουσιακό στοιχείο να ανήκει κατά κυριότητα στην επιχείρηση,
- να χρησιμοποιείται από την επιχείρηση,
- οι αποσβέσεις να έχουν υπολογιστεί με βάση την ισχύουσα νομοθεσία και το ποσό των αποσβέσεων να έχει καταχωριστεί στα βιβλία της επιχείρησης.

Σύμφωνα με το Ε.Γ.Λ.Σ. ακολουθείται ο έμμεσος τρόπος απόσβεσης των πάγιων στοιχείων και των εξόδων εγκατάστασης. Οι αποσβέσεις που διενεργούνται για κάθε λογιστική χρήση καταλογίζονται σ'αυτή, με χρέωση του λογαριασμού 66 "αποσβέσεις πάγιων στοιχείων ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος" και με πίστωση των από το σχέδιο προβλεπόμενων αντίθετων λογ/μών 10.99,11.99,12.99,13.99,14.99 και 16.99.

Οι αποσβέσεις των πάγιων διακρίνονται σε τακτικές και πρόσθετες. Οι πρόσθετες (αυξημένες) αποσβέσεις δεν είναι ουσιαστικά αποσβέσεις, αλλά αποτελούν φορολογικό - αναπτυξιακό κίνητρο. Δεν είναι υποχρεωτικές αλλά ούτε και κοστολογήσιμες.

Οι προβλεπόμενες από τη φορολογική νομοθεσία, με τη μορφή αναπτυξιακών κινήτρων, πρόσθετες (επιταχυνόμενες) αποσβέσεις καταχωρίζονται στη χρέωση του λογαριασμού 85, "αποσβέσεις πάγιων στοιχείων μη ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος" και τελικά μεταφέρονται στα αποτελέσματα χρήσης (λογ/μός 86.03).

Χρησιμοποιούμενοι λογαριασμοί κατά τη διενέργεια των αποσβέσεων.

| Λογαριασμός Πάγιου | Λογ/μός Τακτικών αποσβέσεων | Αντίθετοι λογ/σμοι αποσβεσμένων |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 11.00.00           | 66.01.00                    | 11.99.00                        |
| 11.01.00           | 66.01.01                    | 11.99.01                        |
| 11.02.00           | 66.01.02                    | 11.99.02                        |
| 11.03.00           | 66.01.03                    | 11.99.03                        |
| 11.04.00           | 66.01.04                    | 11.99.04                        |
| Κ.Ο.Κ.             | Κ.Ο.Κ.                      | Κ.Ο.Κ.                          |

Προϋπάρχουσα κατάσταση λογισμού των αποσβέσεων.

Με το ΠΔ. 88/73 που ίσχυε από 1/1/73 καθορίστηκαν ονομαστικά τα πάγια στοιχεία που αποσβένονται, καθώς και τα ανώτατα όρια των συντελεστών των ετήσιων αποσβέσεων. Η μέθοδος απόσβεσης ήταν η σταθερή, δηλαδή εφαρμόζεται ο ίδιος συντελεστής στην αρχική ή αναπροσαρμοσμένη αξία. Ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή μη κερδών η διενέργεια των αποσβέσεων ήταν υποχρεωτική.

#### 4. Ισχύουσες διατάξεις λογισμού των αποσβέσεων.

Την απαρχαιωμένη σταθερή μέθοδο αποσβέσεων διαδέχτηκε η φθίνουσα μέθοδος του φορολογικού νόμου 2065/92 (άρθρο 10, παράγρ. 11), όπου ορίζεται ότι τα πάγια στοιχεία, που αποκτώνται από 1/1/1993 και μετά, θα αποσβένονται με τη φθίνουσα μέθοδο.

Η διενέργεια των τακτικών αποσβέσεων είναι προαιρετική 7 για ισολογισμούς που κλείνουν οι επιχειρήσεις μετά την 30 Δεκεμβρίου 1992, σε αντίθεση με τις προϊσχύουσες διατάξεις με τις οποίες ήταν υποχρεωτική. Οι επιχειρήσεις, που δε θα ενεργήσουν σε κάποια διαχειριστική χρήση αποσβέσεις σε ένα ή περισσότερα περιουσιακά στοιχεία ή και σε όλα και ανεξάρτητα από τον χρόνο κτήσης αυτών, διατηρούν το δικαίωμα να ενεργήσουν αυτές σε μεταγενέστερες χρήσεις αλλά όχι συσσωρευτικά.

Για τον υπολογισμό των τακτικών αποσβέσεων τα ανώτατα ποσοστά αποσβέσεων της σταθερής μεθόδου πολλαπλασιάζονται για κάθε πάγιο στοιχείο με το συντελεστή 3 και οι προκύπτοντες συντελεστές υπολογίζονται επί του εκάστοτε υπόλοιπου της αναπόσβεστης αξίας κάθε πάγιου. Σε περίπτωση που η αναπόσβεστη αξία πάγιου στοιχείου, μειωμένη με τις αποσβέσεις που αναλογούν στη χρήση αυτή, είναι μικρότερη του ποσοστού 10% της αξίας κτήσης, προσαυξημένης με τις δαπάνες προσθηκών ή βελτιώσεων ή της αναπροσαρμοσμένης αξίας τους, ολόκληρο το ποσό της αναπόσβεστης αξίας μπορεί να αποσβεστεί μέσα στη διαχειριστική χρήση.

Η απόσβεση των πάγιων, η αξία κτήσης των οποίων δεν υπερβαίνει τα 587 €, μπορεί να γίνει εξ ολοκλήρου μέσα στη χρήση κατά την οποία τέθηκαν σε λειτουργία (μηχανήματα) ή χρησιμοποιήθηκαν (έπιπλα). Η επιχείρηση υποχρεούται να προβεί στην απόσβεσή τους κατά τον έμμεσο τρόπο και όχι να τα εκπέσει από τα ακαθάριστα έσοδα. Το προηγούμενο ανώτατο όριο ήταν 220 €.

Το σχέδιο όμως του Προεδρικού Διατάγματος, που θα καθόριζε νέους συντελεστές αποσβέσεων (για τη λειτουργία της φθίνουσας μεθόδου), αποσύρθηκε και οι αποσβέσεις

εξακολουθούν να γίνονται με τη σταθερή μέθοδο. Με εγκύκλιό του το Υπουργείο Οικονομικών (15/12/93) ορίζει ότι η διενέργεια των αποσβέσεων των πάγιων περιουσιακών στοιχείων, τόσο αυτών που αποκτήθηκαν μέχρι την 31/12/92 όσο και των αποκτηθέντων μετά την 1/1/93, θα εξακολουθήσει να γίνεται με τη σταθερή μέθοδο. Ακόμη, η διενέργειά τους είναι προαιρετική, με δικαίωμα χρήσης μικρότερων συντελεστών και δικαίωμα οριστικής απόσβεσης πάγιων αξίας κτήσης μικρότερης των 587 € που αγοράστηκαν μετά την 1/1/1992.

## 5. Οι αποσβέσεις των παγίων στις νέες επιχειρήσεις

Τα άρθρα 1 § 2 του π.δ. 100/1998 ορίζει ότι «ειδικότερα οι νέες επιχειρήσεις για τις τρεις (3) πρώτες διαχειριστικές χρήσεις που έπονται της χρήσης μέσα στην οποία άρχισε η παραγωγική λειτουργία τους, δύνανται να προβούν σε αποσβέσεις όλων των πάγιων περιουσιακών στοιχείων τους είτε με συντελεστή μηδέν τα εκατό (0%) είτε με συντελεστή πενήντα τα εκατό (50%) του ισχύοντος ποσοστού, με την προϋπόθεση ότι ο συντελεστής απόσβεσης που θα επιλεγεί από την επιχείρηση δεν θα μεταβάλλεται από διαχειριστική χρήση σε διαχειριστική χρήση».

Στην ερμηνευτική εγκύκλιο του προαναφερόμενου π.δ. 100/1998 (Πολ. 1184/1998) αναφέρονται σχετικά τα εξής:

«Με την ίδια παράγραφο προβλέπεται ότι οι νέες επιχειρήσεις, κατά τις τρεις (3) πρώτες διαχειριστικές χρήσεις τους, οι οποίες έπονται εκείνης εντός της οποίας άρχισε η παραγωγική λειτουργία τους και για όλα τα πάγια περιουσιακά στοιχεία τους, έχουν τη δυνατότητα είτε να μη διενεργούν καθόλου αποσβέσεις επί αυτών, είτε να διενεργούν μεν αποσβέσεις επί αυτών, αλλά να χρησιμοποιούν ως συντελεστές απόσβεσης το 50% των οικείων συντελεστών απόσβεσης (όπως οι τελευταίοι καθορίζονται από τις διατάξεις του ισχύοντος κάθε φορά σχετικού προεδρικού διατάγματος), τη δυνατότητα δε την οποία θα επιλέξουν υποχρεούνται να την ακολουθήσουν σε όλες τις ως άνω διαχειριστικές χρήσεις τους. Επομένως, οι νέες επιχειρήσεις αδιάφορα του αντικειμένου των εργασιών τους ( εμπορία, παραγωγή και πώληση προϊόντων, παροχή υπηρεσιών κ.λπ.) υποχρεούνται:

α) Κατά τη διαχειριστική χρήση τους εντός της οποίας άρχισε η παραγωγική λειτουργία τους να διενεργήσουν αποσβέσεις επί των πάγιων περιουσιακών στοιχείων τους, με τη σταθερή ή τη φθίνουσα μέθοδο, ανάλογα την περίπτωση.

β) Κατά τις τρεις (3) επόμενες της ανωτέρω διαχειριστικές χρήσεις τους να επιλέξουν μεταξύ μη διενέργειας απόσβεσης επί των πάγιων περιουσιακών στοιχείων τους και της διενέργειας απόσβεσης επί αυτών σύμφωνα με τον ως άνω τρόπο.

γ) Την επιλογή την οποία θα προκρίνουν να την ακολουθήσουν για όλα τα πάγια περιουσιακά στοιχεία τους και να μην την μεταβάλλουν κατά τις ως άνω τρεις διαχειριστικές χρήσεις τους.

Δηλαδή, στην περίπτωση κατά την οποία επιλέξουν, έστω τη μη διενέργεια αποσβέσεων επί των πάγιων περιουσιακών στοιχείων τους, να μη διενεργούν αποσβέσεις επί όλων των πάγιων περιουσιακών στοιχείων τους και κατά τις τρεις (3) παραπάνω διαχειριστικές χρήσεις τους.

Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι τα παραπάνω δεν είναι υποχρεωτικά εφαρμοστέα από τις νέες επιχειρήσεις. Συνεπώς, εφόσον αυτές το επιθυμούν, δύνανται να μην προκρίνουν ούτε τη μία ούτε την άλλη από τις πιο πάνω επιλογές και να διενεργούν αποσβέσεις επί των πάγιων περιουσιακών στοιχείων τους κατά τις τρεις (3) ως άνω διαχειριστικές χρήσεις τους, με τη σταθερή ή τη φθίνουσα μέθοδο, ανάλογα την περίπτωση.

Για την εφαρμογή των ανωτέρω, ως νέες επιχειρήσεις θεωρούνται οι ακόλουθες :

α. Οι επιχειρήσεις που ιδρύονται από την ημερομηνία δημοσίευσης του ν.2556/1997 στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, δηλαδή από την 23.12.1997 και μετά και

β. Οι επιχειρήσεις που έχουν ιδρυθεί πριν από την προαναφερόμενη ημερομηνία, αλλά

η διαχειριστική τους χρήση, που έκλεισε την 31.12.1997, εμπίπτει στην προβλεπόμενη από το νόμο τριετία.

γ. Οι επιχειρήσεις που ιδρύουν υποκαταστήματα δικαιούνται για τις τρεις (3) πρώτες διαχειριστικές χρήσεις που έπονται της χρήσης μέσα στην οποία άρχισε η παραγωγική λειτουργία του υποκαταστήματος, είτε να μην προβαίνουν σε απόσβεση των πάγιων στοιχείων του υποκαταστήματος, είτε να διενεργούν αποσβέσεις με μειωμένο κατά 50% συντελεστή.

Το δικαίωμα αυτό έχουν και οι υφιστάμενες κατά την 23/12/1997 επιχειρήσεις για τα πάγια στοιχεία των υποκαταστημάτων που έχουν ήδη ιδρύσει και για τα οποία δεν έχει παρέλθει η προβλεπόμενη από το νόμο τριετία. Στην περίπτωση αυτή, το δικαίωμα ασκείται για όσες χρήσεις απομένουν μέχρι τη συμπλήρωση της τριετίας λειτουργίας του υποκαταστήματος (Υπ. Οικ. 1051542/ Πολ. 1122/1998).

## **6. Βάση υπολογισμού των αποσβέσεων ( αποσβεστέα αξία)**

Κατά το άρθρο 2 § 3 του π.δ. 100/1998 οι αποσβέσεις υπολογίζονται « .. επί της σε δραχμές αξίας κτήσης των πάγιων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης , προσαυξημένης με τις δαπάνες προσθηκών και βελτιώσεων, ή της αναπροσαρμοσμένης αξίας τους, όπως η αξία αυτή εξευρίσκεται σύμφωνα με τις ισχύουσες, κάθε φορά, σχετικές διατάξεις».

Στην ερμηνευτική εγκύκλιο του υπό συζήτηση διατάγματος (Πολ. 1184/1998) αναφέρονται σχετικά τα εξής :

«Ως βάση υπολογισμού των τακτικών αποσβέσεων λαμβάνεται η σε δραχμές αξία κτήσης των πάγιων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης προσαυξημένη με τις δαπάνες προσθηκών και βελτιώσεων, η αναπροσαρμοσμένη αξία τους, όπως η αξία αυτή προκύπτει από την αναπροσαρμογή κάθε τέσσερα χρόνια, με βάση τις διατάξεις του ν.2065/1992.

Διευκρινίζεται ότι στις επιχειρήσεις που διαθέτουν πάγια περιουσιακά στοιχεία για τα οποία το πρώτον με τα κοινοποιούμενα διατάγματα καθορίζονται συντελεστές αποσβέσεων, παρέχεται η δυνατότητα να ληφθεί ως βάση υπολογισμού των αποσβέσεων, για τα κτηθέντα πριν από την 1.1.1998 πάγια περιουσιακά στοιχεία, το αναπόσβεστο υπόλοιπο της αξίας τους στις 31 Δεκεμβρίου 1997 προς αποκατάσταση της σωστής εμφάνισής τους στον ισολογισμό».

## **7. Πάγιο Ενεργητικό**

### **7.1 Κατηγορίες πάγιου ενεργητικού**

Στο πάγιο ενεργητικό περιλαμβάνεται το σύνολο των αγαθών, αξιών και δικαιωμάτων που προορίζονται να παραμείνουν μακροχρόνια και με την ίδια περίπου μορφή στην οικονομική μονάδα, με στόχο να χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των σκοπών της. Επίσης, περιλαμβάνονται οι συμμετοχές και οι μακροπρόθεσμες απαιτήσεις.

Κατηγορίες στοιχείων πάγιου ενεργητικού

Η κατάταξη των στοιχείων γίνεται με βάση τον προορισμό τους και κυρίως με βάση την κυκλοφοριακή τους ταχύτητα.

- 1) Ενσώματα πάγια (Λογαριασμοί 10-15).
- 2) Ανώματες ακινητοποιήσεις ή άυλα πάγια στοιχεία (Λογαριασμοί 16.00-16.09) .
- 3) Έξοδα πολυετούς απόσβεσης (Λογαριασμοί 16.10-16.19).
- 4) Συμμετοχές και μακροπρόθεσμες απαιτήσεις (Λογαριασμός 18).

## 7.2 Ενσώματα πάγια στοιχεία

Είναι τα υλικά αγαθά που αποκτά η επιχείρηση για να τα χρησιμοποιεί ως μέσα δράσης και έχουν ωφέλιμη ζωή μεγαλύτερη του έτους. Όλα τα ενσώματα πάγια πρέπει να ανήκουν κατά κυριότητα στην επιχείρηση. Αν ανήκουν σε τρίτους, παρακολουθούνται με τους λογαριασμούς τάξεως.

Τα ενσώματα πάγια στοιχεία εμφανίζονται με την αξία κτήσης τους η οποία είναι:

- η τιμολογιακή αξία, αν το πάγιο αγοράστηκε, προσαυξημένη με τα ειδικά έξοδα αγοράς και τα έξοδα που απαιτήθηκαν για την εγκατάσταση και λειτουργία του πάγιου.
- το κόστος ιδιοπαραγωγής, αν το πάγιο κατασκευαστεί από την ίδια την επιχείρηση. (Στο κόστος ιδιοπαραγωγής περιλαμβάνονται όλα τα υλικά που αναλώθηκαν, η εργασία και όλα τα υπόλοιπα έξοδα που απαιτήθηκαν για την ολοκλήρωση του πάγιου).
- η αξία αναπροσαρμογής, αν η αρχική αξία του πάγιου αναπροσαρμόστηκε από το νόμο. Οι αναπροσαρμογές των πάγιων υπαγορεύονται από το γεγονός της μεταβολής των τιμών που νοθεύουν σταδιακά τα μεγέθη της λογιστικής του ιστορικού κόστους, που παραμένουν χρονικά σταθερά. Η αναπροσαρμογή των πάγιων επιτρέπεται μόνο κατόπιν εφαρμογής ανάλογου νόμου.

Στην αξία κτήσης δεν περιλαμβάνονται ειδικά έξοδα απόκτησης όπως συμβολαιογραφικά, αμοιβές δικηγόρων, φόρος μεταβίβασης κτλ. Τα έξοδα αυτά θεωρούνται έξοδα πολυετούς απόσβεσης και καταχωρίζονται στο λογαριασμό 16.14 "έξοδα κτήσης ακινητοποιήσεων".

Την αξία κτήσης προσαυξάνει το κόστος επέκτασης, προσθηκών και βελτιώσεων. Αντίθετα, η συντήρηση και επισκευή των πάγιων αποτελεί έξοδο, γιατί η χρησιμότητά του εκπνέει μέσα στη χρήση.

**Επέκταση ή προσθήκη** κτιρίου, εγκατάστασης ή τεχνικού έργου είναι οποιαδήποτε μόνιμη αύξηση του όγκου του μεγέθους ή της ωφελιμότητας.

Επέκταση ή προσθήκη μηχανήματος ή μηχανολογικού εξοπλισμού είναι κάθε προσθήκη ή εργασία που γίνεται σ' αυτά και αυξάνει το μέγεθος και την παραγωγική δυναμικότητα.

**Συντήρηση** ενσώματος πάγιου στοιχείου είναι η τεχνολογική επέμβαση που γίνεται σ' αυτό, με σκοπό να διατηρείται στην αρχική του παραγωγική ικανότητα για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

**Επισκευή** ενσώματος πάγιου στοιχείου είναι η αντικατάσταση ή επιδιόρθωση μερών αυτού που έχουν καταστραφεί ή υποστεί βλάβες. Τα έξοδα συντήρησης και επισκευής των πάγιων στοιχείων είναι τρέχον κόστος και καταχωρίζεται στους λογαριασμούς της ομάδας 6.

### **Κόστος κτήσης - Μειονεκτήματα.**

Ο νόμος δεν προσδιορίζει αν η τιμολογιακή αξία είναι "τοις μετρητοίς" ή "επί πιστώσει". Έτσι, αν κάποιον πάγιο στοιχείο αγοραστεί με πίστωση και στο τιμολόγιο οι τόκοι έχουν υπολογιστεί ξεχωριστά από την καθαρή αξία του πάγιου, τότε οι τόκοι θα καταχωριστούν στον οικείο λογαριασμό εξόδου, επιβαρύνοντας τα αποτελέσματα χρήσης και όχι την αξία κτήσης του πάγιου. Σε περίπτωση που οι τόκοι δεν αναγράφονται ξεχωριστά αλλά έχουν ενσωματωθεί στην τιμή πώλησης, τότε έχουμε μια προσαυξημένη τιμολογιακή αξία (σε σχέση με την αγορά του ίδιου πάγιου μετρητοίς), που επιφέρει διαφορετική εμφάνιση της αξίας των πάγιων.

## 7.3 Πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί ενσώματων πάγιων στοιχείων

### 10 Εδαφικές εκτάσεις.

Ως εδαφική έκταση χαρακτηρίζεται οποιαδήποτε έκταση γης που ανήκει κατά κυριότητα στην επιχείρηση, π.χ. οικόπεδα, ορυχεία, λατομεία κτλ. Ορισμένες από τις εκτάσεις αυτές μπορούν να χρησιμοποιούνται για απεριόριστα χρονικά διαστήματα χωρίς μείωση της αξίας τους, όπως τα οικόπεδα, σε αντίθεση με άλλες εδαφικές εκτάσεις, όπως τα ορυχεία, που έχουν περιορισμένη διάρκεια ωφέλιμης ζωής.

Οι εδαφικές εκτάσεις, που δε φθείρονται, δεν υπόκεινται σε απόσβεση.

Τα έξοδα διαμόρφωσης των γηπέδων και των άλλων εδαφικών εκτάσεων, που προσδίδουν σε αυτά αξία, αυξάνουν την αξία κτήσης των εδαφικών εκτάσεων χωρίς να υπόκεινται σε απόσβεση. Στην περίπτωση που τα έργα αυτά φθείρονται, τότε υπόκεινται σε απόσβεση και καταχωρίζονται στο λογαριασμό 11.03 "υποκείμενες σε απόσβεση διαμορφώσεις γηπέδων". Στην τιμή κτήσης δεν περιλαμβάνονται δαπάνες για φόρους μεταβίβασης, αμοιβές συμβολαιογράφων και δικηγόρων κτλ. Τα ποσά αυτά καταχωρίζονται στο λογαριασμό 16.14 "έξοδα κτήσης ακινητοποιήσεων" και υπόκειται σε απόσβεση είτε εφάπαξ είτε τμηματικά και ισόποσα μέσα σε μια πενταετία.

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Ημερολογιακών εγγραφών αγοράς εδαφικής έκτασης. Αγορά εδαφικής έκτασης στις 10/5 έναντι 20.000 €. μετρητοίς. Επίσης, καταβάλλονται για φόρο και διάφορα έξοδα μεταβίβασης 2.100 €.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 10/05 |  | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|------------------|--|--------|---------|
| 10               | Εδαφικές εκτάσεις<br>Γήπεδα - οικόπεδα                 | 20.000 |         |
| 10.00.00         | Οικόπεδο .....   |        |         |
| 16               | Ασώματες ακινητοποιήσεις και έξοδα πολυετούς απόσβεσης | 2.100  |         |
| 16.14            | Έξοδα κτήσης ακινητοποιήσεων                           |        |         |
| 16.14.00         | Έξοδα κτήσης οικοπέδων                                 |        |         |
| 38               | Χρηματικά διαθέσιμα                                    |        | 22.100  |
| 38.00            | Ταμείο   |        |         |
| 38.00.00         | Ταμείο επιχείρησης                                     |        |         |

Στις 31/12 το ποσό των 2.100 € μπορεί να αποσβεστεί είτε εφάπαξ είτε τμηματικά και ισόποσα μέσα σε μια πενταετία. Σε περίπτωση εφάπαξ απόσβεσης η εγγραφή θα είναι:

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 31/12 |  | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|------------------|--|--------|---------|
| 66               | Αποσβέσεις πάγιων στοιχείων ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος | 2.100  |         |
| 66.05            | Αποσβέσεις ασώματων ακινητοποιήσεων & εξόδων πολυετούς απ.       |        |         |
| 66.05.14         | Αποσβέσεις εξόδων κτήσης ακινητοποιήσεων                         |        |         |
| 16               | Ασώματες ακινητοποιήσεις και έξοδα πολυετούς απόσβεσης           |        | 2.100   |
| 16.99            | Αποσβεσμένες ασώματες ακινητοποιήσεις                            |        |         |
| 16.99.14         | Αποσβεσμένα έξοδα κτήσης ακινητοποιήσεων                         |        |         |

Επειδή τα έξοδα κτήσης του οικοπέδου αποσβέστηκαν εξολοκλήρου, ο αντίθετος λογαριασμός 19.99.14 θα χρεωθεί, για να εξισωθεί, και θα πιστωθεί ο λογαριασμός 16.14.00 με το ίδιο ποσό.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 31/12 |  | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|------------------|--|--------|---------|
| 16               | Ασώματες ακινητοποιήσεις και έξοδα πολυετούς απόσβεσης | 2.100  |         |
| 16.99            | Αποσβεσμένες ασώματες ακινητοποιήσεις                  |        |         |
| 16.99.14         | Αποσβεσμένα έξοδα κτήσης ακινητοποιήσεων               |        |         |
| 16               | Ασώματες ακινητοποιήσεις και έξοδα πολυετούς απόσβεσης |        | 2.100   |
| 16.14            | Έξοδα κτήσης ακινητοποιήσεων                           |        |         |
| 16.14.00         | Έξοδα κτήσης οικοπέδων                                 |        |         |

### 7.3.2 11 Κτίρια - Εγκαταστάσεις κτιρίων - Τεχνικά έργα.

Κτίρια είναι οικοδομικές κατασκευές προορισμένες να εξυπηρετούν άμεσα ή έμμεσα τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Εγκαταστάσεις κτιρίων είναι πρόσθετες εγκαταστάσεις (ηλεκτρολογικές, μηχανολογικές κτλ.) οι οποίες είναι συνδεδεμένες με το κτίριο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο αποχωρισμός τους να μην είναι δυνατόν να γίνει εύκολα και χωρίς βλάβη. Τεχνικά έργα είναι κατασκευές με τις οποίες τροποποιείται το φυσικό περιβάλλον για την εξυπηρέτηση της οικονομικής μονάδας, π.χ λιμάνια, γέφυρες κτλ.

### 7.3.3 12 Μηχανήματα - Τεχνικές εγκαταστάσεις - Μηχανολογικός εξοπλισμός.

Μηχανήματα είναι μηχανολογικές κατασκευές, μόνιμα εγκαταστημένες ή κινητές, για την επεξεργασία, το μετασχηματισμό υλικών ή την παροχή υπηρεσιών. Οι τεχνικές εγκαταστάσεις γίνονται για τη μόνιμη εγκατάσταση μηχανημάτων και τη σύνδεσή τους στο παραγωγικό κύκλωμα. Στους υπολογαριασμούς του 12 καταχωρίζονται:

A. Η αξία κτήσης τους, η οποία προσαυξάνεται με τα ειδικά έξοδα αγοράς, όπως τα έξοδα εγκατάστασης και συναρμολόγησης.

B. Το κόστος κατασκευής, όταν πρόκειται για ιδιοκατασκευή, το οποίο προκύπτει από το λογαριασμό 15.02 "μηχανήματα-τεχνικές εγκαταστάσεις-λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός υπό εκτέλεση".

Η παραπάνω αξία κτήσης προσαυξάνεται με την αξία των επεκτάσεων ή προσθηκών και βελτιώσεων που γίνεται κάθε φορά.

Ο υπολογισμός των αποσβέσεων γίνεται από το μήνα μέσα στον οποίο τέθηκε σε λειτουργία ή χρησιμοποιήθηκε το περιουσιακό στοιχείο και όχι από το μήνα της αγοράς του ή της καταχώρισής του στα βιβλία. Αν η χρησιμοποίησή του δεν αρχίζει από την αρχή του έτους, τότε η απόσβεση υπολογίζεται μόνο για τους μήνες χρήσης του πάγιου.

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Αγοράς μηχανήματος και πώλησής του.

Έστω ότι αγοράζεται στις 12/2 μηχανήμα αξίας 100.000 € μετρητοίς, πλέον Φ.Π.Α. 18%.



| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 12/2 |   | ΧΡΕΩΣΗ  | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|-----------------|---|---------|---------|
| 12              | Μηχανήματα τεχνικές εγκαταστάσεις<br>λοιπός μηχ. Εξοπλισμός | 100.000 |         |
| 12.00           | Μηχανήματα  |         |         |
| 12.00.00        | Μηχανήματα τύπου .....                                      |         |         |
| 54              | Υποχρεώσεις από φόρους -τέλη                                | 18.000  |         |
| 54.00           | Φ.Π.Α.  |         |         |
| 54.00.28        | Φ.Π.Α. Εισροών /πάγιων στοιχείων                            |         |         |
| 38              | Χρηματικά διαθέσιμα   |         | 118.000 |
| 38.00           | Ταμείο  |         |         |
| 38.00.00        | Ταμείο επιχείρησης  |         |         |

Στις 30/9 το μηχάνημα πωλήθηκε έναντι 65.000 € πλέον Φ.Π.Α. 18%.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 30/9 |   | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|-----------------|---|--------|---------|
| 38              | Χρηματικά διαθέσιμα   | 76.700 |         |
| 38.00           | Ταμείο  |        |         |
| 38.00.00        | Ταμείο επιχείρησης  |        |         |
| 12              | Μηχανήματα τεχνικές εγκαταστάσεις<br>λοιπός μηχ. Εξοπλισμός |        | 65.000  |
| 12.00           | Μηχανήματα  |        |         |
| 12.00.00        | Μηχανήματα τύπου .....                                      |        |         |
| 54              | Υποχρεώσεις από φόρους -τέλη                                |        | 11.700  |
| 54.00           | Φ.Π.Α.  |        |         |
| 54.00.28        | Φ.Π.Α. Εισροών /πάγιων στοιχείων                            |        |         |

Για το χρονικό διάστημα που η οικονομική μονάδα είχε στην κατοχή της το μηχάνημα (12/2-30/9), υπολογίζουμε τις αποσβέσεις με συντελεστή 20%.  $100.000 \times 20\% = 20.000$  (ετησίως)  $\times 8/12 = 133.334$  για τους 8 μήνες κατοχής του πάγιου.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 31/12 |  | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|------------------|--|--------|---------|
| 66               | Αποσβέσεις πάγιων στοιχείων ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος               | 13.334 |         |
| 66.02            | Αποσβέσεις μηχανημάτων τεχνικών εγκαταστάσεων λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού  |        |         |
| 66.02.00         | Αποσβέσεις μηχανημάτων   |        |         |
| 12               | Μηχανήματα –τεχνικές εγκαταστάσεις-λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός             |        | 13.334  |
| 12.99            | Αποσβεσμένα μηχανήματα -τεχνικές εγκαταστάσεις λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός |        |         |
| 12.99.00         | Αποσβεσμένα μηχανήματα   |        |         |

Επειδή το μηχάνημα πωλήθηκε, ο αντίθετος λογαριασμός 12.99.00 θα μεταφερθεί στον 12.00.00 προς εξίσωση.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 30/9 |  | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|-----------------|--|--------|---------|
| 12              | Μηχανήματα –τεχνικές εγκαταστάσεις-λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός             | 13.334 |         |
| 12.99           | Αποσβεσμένα μηχανήματα -τεχνικές εγκαταστάσεις λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός |        |         |
| 12.99.00        | Αποσβεσμένα μηχανήματα   |        |         |
| 12              | Μηχανήματα τεχνικές εγκαταστάσεις λοιπός μηχ. Εξοπλισμός                       |        | 13.334  |
| 12.00           | Μηχανήματα   |        |         |
| 12.00.00        | Μηχανήματα τύπου .....   |        |         |

Μετά από αυτή την εγγραφή το μηχάνημα παρουσιάζει υπολειμματική (λογιστική) αξία 86.666 €. (100.000 μείον 13.334). Εφόσον η πώλησή του έγινε σε τιμή χαμηλότερη της λογιστικής του αξίας, η διαφορά (65.000 - 86.666 = 21.666) αποτελεί έκτακτο και ανόργανο αποτέλεσμα και μεταφέρεται στη χρέωση του 81.02.02 "ζημίες από εκποίηση μηχανημάτων τεχνικών εγκαταστάσεων και λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού".

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 30/9 |   | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|-----------------|---|--------|---------|
| 81              | Έκτακτα και ανόργανα αποτελέσματα                           | 21.666 |         |
| 81.02           | Έκτακτες ζημιές   |        |         |
| 81.02.02        | Ζημιές από εκποίηση Μηχανημάτων τεχνικών εγκαταστάσεων      |        |         |
| 12              | Μηχανήματα τεχνικές εγκαταστάσεις<br>λοιπός μηχ. Εξοπλισμός |        | 21.666  |
| 12.00           | Μηχανήματα  |        |         |
| 12.00.00        | Μηχανήματα τύπου .....                                      |        |         |

Ο λογαριασμός 12.00.00 είναι πλέον εξισωμένος.

Στο παραπάνω παράδειγμα, στην περίπτωση που θα υπήρχαν ειδικά έξοδα αγοράς (μεταφορά, συναρμολόγηση κτλ.), αυτά θα επιβάρυναν την αξία κτήσης του μηχανήματος και όχι λογαριασμούς εξόδων της ομάδας 6.

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Χειρισμού εξόδων συναρμολόγησης κατά την αγορά μηχανήματος.  
Έστω ότι για το μηχάνημα που αγοράζεται στις 12/2 καταβάλλονται για έξοδα συναρμολόγησης 10.000 €, πλέον Φ.Π.Α. 18%.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 12/2 |   | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|-----------------|---|--------|---------|
| 12              | Μηχανήματα τεχνικές εγκαταστάσεις<br>λοιπός μηχ. Εξοπλισμός | 10.000 |         |
| 12.00           | Μηχανήματα  |        |         |
| 12.00.00        | Μηχανήματα τύπου .....                                      |        |         |
| 54              | Υποχρεώσεις από φόρους -τέλη                                | 1.800  |         |
| 54.00           | Φ.Π.Α.  |        |         |
| 54.00.28        | Φ.Π.Α. Εισροών /πάγιων στοιχείων                            |        |         |
| 38              | Χρηματικά διαθέσιμα   |        | 18.000  |
| 38.00           | Ταμείο  |        |         |
| 38.00.00        | Ταμείο επιχείρησης  |        |         |

Παρακράτηση κυριότητας.

Στην περίπτωση παρακράτησης της κυριότητας του μηχανήματος από τον πωλητή μέχρι αποπληρωμής του τιμήματος, το πάγιο ανήκει στην οικονομική μονάδα, αλλά δεν έχει το

δικαίωμα να το μεταπωλήσει πριν την εξόφληση του τιμήματος της αγοράς. Ο υπολογισμός των αποσβέσεων υπολογίζεται κανονικά κατ' έτος. Αν δεν πραγματοποιηθεί η εξόφληση του τιμήματος, τότε οι αποσβέσεις που ήδη έχουν διενεργηθεί ακυρώνονται με μεταφορά του ποσού στα αποτελέσματα χρήσης.

Χρηματοδοτική μίσθωση (Leasing).

Αντί της αγοράς πάγιων στοιχείων η οικονομική μονάδα έχει τη δυνατότητα σύμφωνα με το Ν.1665/1986 να συνάψει σύμβαση χρηματοδοτικής μίσθωσης με εταιρία Leasing, σύμφωνα με την οποία παραχωρείται από τον εκμισθωτή έναντι μισθώματος η χρήση κινητού πράγματος. Η οικονομική μονάδα δεν μπορεί να διενεργεί αποσβέσεις στα μισθωμένα πάγια. Τη δυνατότητα αυτή την έχει ο εκμισθωτής, δηλαδή η εταιρία Leasing. Η οικονομική μονάδα μπορεί να εκπίπτει από τα ακαθάριστα έσοδά της εξ ολοκλήρου τα μισθώματα που καταβάλλει, καταχωρίζοντάς τα στο λογαριασμό 62.04 "ενοίκια" και σε ιδιαίτερους (κατά κατηγορία ή είδος πάγιου στοιχείου) τριτοβάθμιούς του, που ανοίγονται σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμητές πληροφορίες. (Γνωμ. 1804/106/1992).

Τα πραγματοποιούμενα έσοδα από εκμίσθωση Η/Υ (και γενικά κινητών πάγιων στοιχείων) που ανήκουν στις κύριες δραστηριότητες των εταιριών, πρέπει να καταχωρίζονται στην πίστωση του λογαριασμού 73 "πωλήσεις υπηρεσιών".

#### **7.3.4 13 Μεταφορικά μέσα.**

Στους υπολογαριασμούς του 13 παρακολουθούνται τα κάθε είδους οχήματα τα οποία χρησιμοποιεί η οικονομική μονάδα.

#### **7.3.5 14 Έπιπλα και λοιπός εξοπλισμός.**

Κινητά περιουσιακά στοιχεία που ανήκουν κατά κυριότητα στην επιχείρηση.

#### **7.3.6 15 Ακίνητοποιήσεις υπό εκτέλεση και προκαταβολές κτήσης πάγιων.**

Με τους αναλυτικούς του λογαριασμού 15 παρακολουθείται το κόστος κτήσης πάγιων στοιχείων, όταν αυτό διαμορφώνεται τμηματικά, Π.χ. κατασκευή κτιρίου.

Όταν ολοκληρωθεί το υπό εκτέλεση πάγιο και διαμορφωθεί πλήρως το κόστος του στον 15, πραγματοποιείται η μεταφορά του στον κανονικό λογαριασμό, όπου πρέπει να εμφανίζεται το πάγιο. Επίσης, οι προκαταβολές, που δίνονται σε κατασκευαστές πάγιων στοιχείων ή προμηθευτές υλικών, καταχωρίζονται στη χρέωση του 15.09 "προκαταβολές κτήσης πάγιων στοιχείων" και με τη λήψη του τιμολογίου μεταφέρονται σε σχετικό υπολογαριασμό του 15.

### **8. Μέθοδοι αποσβέσεων**

Σταθερή μέθοδος  
Φθίνουσα μέθοδος  
Αύξουσα μέθοδος  
Λειτουργικής έντασης  
Αποτίμησης

#### **8.1 Σταθερή μέθοδος απόσβεσης (Straight Line Method).**

Είναι η απλούστερη και χρησιμοποιεί ένα σταθερό ποσοστό σε όλα τα έτη ωφέλιμης ζωής του πάγιου, το οποίο υπολογίζεται στην αρχική του αξία.

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Έστω μηχανήμα αξίας κτήσης 10.000.000 €. με συντελεστή απόσβεσης 20%.

| Έτος απόσβεσης | Βάση υπολογισμού | Συντελεστής απόσβεσης % | Αξία απόσβεσης | Συσσωρευτική απόσβεση | Υπόλοιπο  |
|----------------|------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|-----------|
| 1              | 10.000.000       | 36                      | 3.600.000      | 3.600.000             | 6.400.000 |
| 2              | 6.400.000        | 36                      | 2.304.000      | 5.904.000             | 4.096.000 |
| 3              | 4.096.000        | 36                      | 1.474.560      | 7.378.560             | 2.621.440 |
| 4              | 2.621.440        | 36                      | 943.718        | 8.322.278             | 1.677.722 |
| 5              | 1.677.722        | 36                      | 603.980        | 8.926.258             | 1.073.742 |
| 6              | 1.073.742        | 100                     | 1.073.742      | 10.000.000            | 0         |

Η σταθερή μέθοδος αποσβέσεων χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις που δεν απαιτούν έξοδα επισκευών τα οποία θα αυξάνονται κατά τη διάρκεια της χρήσης.

## 8.2 Φθίνουσα μέθοδος απόσβεσης.

Με τη φθίνουσα μέθοδο το ποσό της απόσβεσης του πρώτου χρόνου της ωφέλιμης ζωής του πάγιου είναι το μεγαλύτερο της περιόδου απόσβεσης, ενώ στα επόμενα χρόνια μειώνεται συνεχώς. Η λογική πάνω στην οποία στηρίζεται η παραπάνω μέθοδος είναι οι αυξανόμενες δαπάνες συντήρησης και επισκευών που επιβαρύνουν το πάγιο με το πέρασμα του χρόνου. Με την επιβάρυνση του κόστους παραγωγής, στα μεν πρώτα χρόνια λειτουργίας του πάγιου με αυξημένες αποσβέσεις στα δε τελευταία με τις αυξημένες δαπάνες λειτουργίας, επιτυγχάνεται ισόποση επιβάρυνση σε όλα τα έτη ωφέλιμης ζωής του πάγιου στοιχείου.

Δύο είναι οι κυριότερες παραλλαγές της μεθόδου:

- Μέθοδος φθίνοντος υπόλοιπου (Declining-Balance Method).

Έστω μηχανήμα αξίας κτήσης 10.000.000 € με συντελεστή απόσβεσης 12%, ο οποίος πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή 3 και δίνει συντελεστή 36%.

| Έτος Απόσβεσης | Βάση Υπολογισμού | Συντελεστής απόσβεσης % | Αξία Απόσβεσης | Συσσωρευτική Απόσβεση | Υπόλοιπο  |
|----------------|------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|-----------|
| 1              | 10.000.000       | 36                      | 3.600.000      | 3.600.000             | 6.400.000 |
| 2              | 6.400.000        | 36                      | 2.304.000      | 5.904.000             | 4.096.000 |
| 3              | 4.096.000        | 36                      | 1.474.560      | 7.378.560             | 2.621.440 |
| 4              | 2.621.440        | 36                      | 943.718        | 8.322.278             | 1.677.722 |
| 5              | 1.677.722        | 36                      | 603.980        | 8.926.258             | 1.073.742 |
| 6              | 1.073.742        | 100                     | 1.073.742      | 10.000.000            | 0         |

Το ποσό της ετήσιας απόσβεσης κατά το 60 έτος είναι  $1.073.742 \times 36\% = 386.547$  και το αναπόσβεστο υπόλοιπο  $1.073.742 - 386.547 = 687.195$ . Επειδή το αναπόσβεστο υπόλοιπο στο 60 έτος είναι κάτω από το 10% της αξίας κτήσης του πάγιου στοιχείου, η απόσβεση θα γίνει 100%.

- Μέθοδος αθροίσματος σειράς ετών ζωής (Sum of the Years digits method).

Με τα στοιχεία του προηγούμενου τρόπου, έστω ότι τα έτη ωφέλιμης ζωής είναι 8. Το άθροισμα (σε αριθμητική πρόοδο των ετών) μας δίνει:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ .

| Έτος /<br>απόσβεσης | Αξία απόσβεσης                       | Συσσωρευτική<br>απόσβεση | Αναπόσβεστο<br>υπόλοιπο |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1                   | $10.000.000 \times 8/36 = 2.222.222$ | 2.222.222                | 7.777.778               |
| 2                   | $10.000.000 \times 7/36 = 1.944.444$ | 4.166.666                | 5.833.334               |
| 3                   | $10.000.000 \times 6/36 = 1.666.667$ | 5.833.333                | 4.166.667               |
| 4                   | $10.000.000 \times 5/36 = 1.388.889$ | 7.222.222                | 2.777.778               |
| 5                   | $10.000.000 \times 4/36 = 1.111.111$ | 8.333.333                | 1.666.667               |
| 6                   | $10.000.000 \times 3/36 = 833.333$   | 9.166.666                | 833.334                 |
| 7                   | $10.000.000 \times 2/36 = 555.555$   | 9.722.221                | 277.779                 |
| 8                   | $10.000.000 \times 1/36 = 277.779$   | 10.000.000               | 0                       |

Για τη χρήση του παραπάνω τρόπου θα πρέπει να δίνονται για κάθε κατηγορία πάγιων τα έτη ωφέλιμης ζωής ή συντελεστές που θα είναι εύκολο να αντιστοιχούν με ακρίβεια σε έτη ωφέλιμης ζωής. Για παράδειγμα ο συντελεστής 20% δίνει 5 έτη ωφέλιμης ζωής κτλ.

Η αύξουσα μέθοδος απόσβεσης χρησιμοποιεί τα έτη ωφέλιμης ζωής του πάγιου όπως και η μέθοδος αθροίσματος σειράς ετών ζωής, με τη διαφορά ότι κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας θα έχουμε τις μικρότερες αποσβέσεις και το τελευταίο τις μεγαλύτερες. Στο παραπάνω παράδειγμα κατά τον πρώτο χρόνο η ετήσια απόσβεση θα είναι  $10.000.000 \times 1/36 = 277.779$ , το δεύτερο  $10.000.000 \times 2/36 = 555.555$  κτλ.

### 8.3 Μέθοδος της λειτουργικής έντασης.

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται κύρια σε πάγια στοιχεία που έχουν σχέση με την παραγωγή. Η παρακολούθηση της απαξίωσης των στοιχείων της περιουσίας γίνεται με βάση στοιχεία όπως οι συνολικές μονάδες παραγωγής ή οι συνολικές ώρες λειτουργίας είτε συνδυασμός και των δύο μέχρι να εξαντληθεί η ωφέλιμη διάρκεια ζωής του πάγιου την οποία έχουμε προϋπολογίσει.

Ανάλογα με τη βάση υπολογισμού μπορούμε να διακρίνουμε:

- Τη λειτουργική απόσβεση με βάση τις προϋπολογισμένες μονάδες παραγωγής. Η εφαρμογή της μεθόδου λαμβάνει υπόψη τις μονάδες παραγωγής της περιόδου σε σχέση με το σύνολο της δυνατότητας στην προϋπολογισμένη διάρκεια της ζωής του στοιχείου. Το ποσοστό (συντελεστής %) της απόσβεσης, που θα χρησιμοποιηθεί στην περίοδο που εξετάζεται, υπολογίζεται όπως παρακάτω:

$$\text{ΣΥΝΤ. ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ (\%)} = \frac{\text{Μονάδες παραγωγής στην παρούσα χρήση}}{\text{Σύνολο μονάδων (προϋπολογισμένο) στη διάρκεια ζωής}} \times 100$$

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Η βιομηχανία "Σ.Β.Ε.Κ.Η. Α.Ε.", αγόρασε ένα μηχάνημα αεροστεγούς συσκευασίας κρεοσκευασμάτων την 1/1/1991, η αξία του οποίου ήταν 100.000 €. Οι μονάδες προϊόντος (προϋπολογισμένες) που μπορούσε να παράγει στη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής του ήταν 4.500.000.

Να υπολογιστούν:

(α) Ο συντελεστής απόσβεσης κάθε χρήσης.

(β) Το ποσό της απόσβεσης, η σωρευτική απόσβεση, καθώς και το αναπόσβεστο υπόλοιπο για κάθε έτος με βάση τα στοιχεία που έχουμε πάρει από τον προϊστάμενο παραγωγής κ. Μιχάλη Λάλα.

| ΕΤΟΣ | ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ |
|------|-------------------|
| 1991 | 900.000           |
| 1992 | 800.000           |
| 1993 | 1.100.000         |
| 1994 | 840.000           |
| 1995 | 860.000           |

Προϋπολογισμένες μονάδες παραγωγής **4.500.000** Αξία πάγιου **100.000**

Με βάση τα στοιχεία της παραγωγής καθώς και τον τύπο υπολογισμού της απόσβεσης (I) υπολογίζουμε:

| ΕΤΟΣ        | 1991                    | 1992                    | 1993                      | 1994                    | 1995                     |
|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ΜΟΝ.ΠΑΡΑΓ.  | 900.000                 | 800.000                 | 1.100.000                 | 840.000                 | 860.000                  |
| ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | 900.000/<br>4.500.000 χ | 800.000/<br>4.500.000 χ | 1.100.000/<br>4.500.000 χ | 840.000/<br>4.500.000 χ | 860.000 /<br>4.500.000 χ |
|             | 100                     | 100                     | 100                       | 100                     | 100                      |
| ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ | 20,00%                  | 17,78%                  | 24,44%                    | 18,67%                  | 19,11%                   |

Υπολογίζουμε τις αποσβέσεις με βάση τους συντελεστές που προέκυψαν:

| ΕΤΟΣ | ΑΞΙΑ ΠΑΓΙΟΥ | ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ | ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗ | ΣΩΡΕΥΤΙΚΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ | ΑΝΑΠΟΣΒΕΣΤΗ ΑΞΙΑ |
|------|-------------|-----------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 1991 | 100.000     | 20,00%                | 20.000          | 20.000             | 80.000           |
| 1992 | 100.000     | 17,78%                | 17.778          | 37.778             | 62.222           |
| 1993 | 100.000     | 24,44%                | 24.444          | 62.222             | 37.778           |
| 1994 | 100.000     | 18,67%                | 18.667          | 80.889             | 19.111           |
| 1995 | 100.000     | 19,11%                | 19.111          | 100.000            | 0                |

- Τη λειτουργική απόσβεση με βάση τις προϋπολογισμένες ώρες λειτουργίας. Η εφαρμογή της μεθόδου λαμβάνει υπόψη τις ώρες λειτουργίας του περιουσιακού στοιχείου (π.χ. του μηχανήματος) την τρέχουσα περίοδο σε σχέση με το σύνολο της δυνατότητας στην προϋπολογισμένη διάρκεια της λειτουργίας του στοιχείου. Το ποσοστό της απόσβεσης που θα χρησιμοποιηθεί στην περίοδο που εξετάζεται υπολογίζεται όπως παρακάτω:

$$\text{Συντ. Αποσβ.(\%)} = \frac{\text{Ώρες λειτουργίας στην παρούσα χρήση}}{\text{Σύνολο ωρών (προϋπολογισμένο) στη διάρκεια ζωής}} \times 100$$

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Η βιομηχανία γάλακτος "Α.Ε. ΔΩΔΩΝΗ" αγόρασε ένα μηχάνημα την 1/1/1991 η αξία του οποίου ήταν 100.000 €. Οι προϋπολογισμένες ώρες λειτουργίας του στη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής του ήταν 43.800. Να υπολογιστούν:

(α) Ο συντελεστής απόσβεσης κάθε χρήσης.

(β) Το ποσό της απόσβεσης, η σωρευτική απόσβεση, καθώς και το αναπόσβεστο υπόλοιπο για κάθε έτος με βάση τα στοιχεία που έχουμε πάρει από τον προϊστάμενο παραγωγής της βιομηχανίας.

| ΕΤΟΣ | ΩΡΕΣ<br>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ |
|------|---------------------|
| 1991 | 9.000               |
| 1992 | 8.000               |
| 1993 | 10.000              |
| 1994 | 5.000               |
| 1995 | 11.800              |

Προϋπολογισμένες ώρες παραγωγής **43.800**

Αξία παγίου **100.000**

Με βάση τα στοιχεία της παραγωγής καθώς και τον τύπο υπολογισμού της απόσβεσης (I) υπολογίζουμε:

| ΕΤΟΣ                | 1991                 | 1992                  | 1993                 | 1994                 | 1995                  |
|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| ΩΡΕΣ<br>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 9.000                | 8.000                 | 10.000               | 5.000                | 11.800                |
| ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ         | 9.000/<br>43.800X100 | 10.000/<br>43.800X100 | 8.000/<br>43.800X100 | 5.000/<br>43.800X100 | 11.800/<br>43.800X100 |
| ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ         | 20,55%               | 18,26%                | 22,83%               | 11,42%               | 26,94%                |

Υπολογίζουμε της αποσβέσεις με βάση τους συντελεστές που προέκυψαν:

| ΕΤΟΣ | ΑΞΙΑ<br>ΠΑΓΙΟΥ | ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ<br>ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ | ΕΤΗΣΙΑ<br>ΑΠΟΣΒΕΣΗ | ΣΩΡΕΥΤΙΚΗ<br>ΑΠΟΣΒΕΣΗ | ΑΝΑΠΟΣΒΕΣΤΗ<br>ΑΞΙΑ |
|------|----------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| 1991 | 100.000        | 20,55%                   | 20.548             | 20.548                | 79.452              |
| 1992 | 100.000        | 18,26%                   | 18.265             | 38.813                | 61.187              |
| 1993 | 100.000        | 22,83%                   | 22.831             | 61.644                | 38.356              |
| 1994 | 100.000        | 11,42%                   | 11.416             | 73.059                | 26.941              |
| 1995 | 100.000        | 26,94%                   | 26.941             | 100.000               | 0                   |

Επειδή το ποσό των ετήσιων αποσβέσεων που προκύπτει με βάση την μέθοδο της "λειτουργικής απόσβεσης" αυξομειώνεται συνήθως από χρήση σε χρήση, την ονομάζουμε και παλίνδρομη απόσβεση.

#### 8.4 Μέθοδος της αποτίμησης.

Με βάση τη μέθοδο αυτή στο τέλος κάθε χρήσης γίνεται αποτίμηση της αξίας του περιουσιακού στοιχείου και οι διαφορές που προκύπτουν με βάση την αξία με την οποία παρουσιαζόταν το περιουσιακό στοιχείο στην έναρξη της χρήσης λογίζονται ως απόσβεση. Κατά την εφαρμογή της μεθόδου αυτής υπάρχει κίνδυνος σε περιόδους που γίνονται σημαντικές ανατιμήσεις να εμφανίζεται το φαινόμενο αντί απόσβεσης (έξοδο) να παρουσιάζεται ωφέλεια.

Επιλογή της μεθόδου απόσβεσης.

Η επιλογή της πλέον ενδεδειγμένης μεθόδου είναι ένα πραγματικό ζήτημα και εξαρτάται:

- Από τις ιδιομορφίες των στοιχείων που αποσβένονται.



- Την οικονομική πολιτική που θέλει να ασκήσει η διοίκηση της οικονομικής μονάδας (επιβάρυνση των αποτελεσμάτων με μικρότερα ή μεγαλύτερα έξοδα).
- Τη φορολογική πολιτική της διοίκησης, η οποία καθορίζει πολλές φορές υποχρεωτικά τη μέθοδο καθώς και τα ποσοστά απόσβεσης.

Αν ως κριτήριο η διοίκηση του οικονομικού οργανισμού θεωρήσει την αναλογική επιβάρυνση κάθε χρήσης, τότε θα προτιμηθεί:

- Η σταθερή μέθοδος για εγκαταστάσεις που δεν απαιτούν έξοδα επισκευών, τα οποία θα αυξάνονται με τη χρήση ή το πέρασμα του χρόνου.
- Η αύξουσα, όταν η απόδοση δεν μειώνεται ή αυξάνεται και τα έξοδα επισκευών δεν έχουν αυξητική τάση.
- Η φθίνουσα, όταν τα έξοδα επισκευών-συντήρησης αυξάνονται ή η απόδοση του στοιχείου πέφτει.
- Η παλίνδρομη, όταν υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις στην εκμετάλλευση του περιουσιακού στοιχείου από χρήση σε χρήση.
- Η μέθοδος αποτίμησης, όταν δεν υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στην απόδοση και τα έξοδα επισκευής και συντήρησης, υπάρχει δε σημαντική υπολειμματική αξία και παρουσιάζονται έντονα φαινόμενα ανατιμήσεων, χωρίς να διενεργούνται με πρωτοβουλία της διοίκησης υποχρεωτικές αναπροσαρμογές αξίας(Με βάση το Ν. 2065/192αρθ.20-27 προβλέπεται ότι η αναπροσαρμογή θα γίνεται υποχρεωτικά ανά τετραετία (επόμενη αναπροσαρμογή 1996) και γίνεται αναπροσαρμογή και των αποσβέσεων που είχαν ήδη διενεργηθεί).

## **9. Οι κυριότερες μέθοδοι αποσβέσεως των πάγιων στοιχείων κατά τη διεθνή λογιστική θεωρία και πράξη.**

### **9.1 Απαρίθμηση των κυριότερων μεθόδων**

Η λογιστική θεωρία και πράξη έχει επινοήσει πολλές μεθόδους υπολογισμού των αποσβέσεων, οι βασικότερες των οποίων είναι:

(α) Οι στηριζόμενες στο χρόνο:

1. Μέθοδο του σταθερού ποσού.

(β) Οι στηριζόμενες στη λειτουργική ζωή του πάγιου στοιχείου:

2. Μέθοδος των ωρών λειτουργίας.
3. Μέθοδος των μονάδων παραγωγής.

(γ) Οι στηριζόμενες στη μειούμενη απόδοση του πάγιου στοιχείου:

4. Μέθοδος του αθροίσματος των αριθμών των ετών ζωής του στοιχείου.
5. Μέθοδος του σταθερού ποσού επί μειούμενης βάσεως.
6. Μέθοδος του μειούμενου ποσοστού αποσβέσεως επί της αναπόσβεστης αξίας.
7. Μέθοδος του διπλάσιου ποσοστού επί της αναπόσβεστης αξίας.

(δ) Μέθοδοι της αύξουσας αποσβέσεως:

8. Μέθοδοι του σύνθετου τόκου (μέθοδοι: της ράντας και του χρεολυτικού κεφαλαίου).
9. Μέθοδοι της αξίας των αποσυρόμενων και αντικαθιστάμενων στοιχείων.

(ε) Ειδικά συστήματα αποσβέσεων:

10. Μέθοδος των αποθεμάτων.
11. Ομαδικό ή μικτό σύστημα αποσβέσεως.

(στ) Αποσβέσεις στοιχείων που υπόκεινται σε εξάντληση:

12. Μέθοδος αποσβέσεως φυσικών πηγών.

Προβαίνουμε παρακάτω στην ανάπτυξη των μεθόδων αυτών, για την οποία χρησιμοποιούμε τα ακόλουθα σύμβολα και τις έναντι αυτών τιμές.

|  |                |
|--|----------------|
| C = Κόστος κτήσεως, λ.χ.   | ευρώ 1.000.000 |
| D = Απόσβεση   |                |
| S = Υπολειμματική αξία, λ. χ.  | 100.000        |
| η = Εκτιμώμενη ωφέλιμη ζωή (έτη, κ.λπ.) λ.χ. έτη                         | 4              |
| Ωρες λειτουργίας, λ.χ.   | 25.000         |
| Μονάδες παραγωγής, λ.χ.  | 12.000         |
| r = Συντελεστής αποσβέσεως (κατά: έτος, ώρα εργασίας, μονάδα παραγωγής). |                |

## 9.2 Μέθοδος του σταθερού ποσού

Κατά τη μέθοδο του σταθερού ποσού ή της σταθερής αποσβέσεως (straight line method) η αποσβεστέα αξία διαιρείται με τον αριθμό των ετών της προβλεπόμενης ζωής του προς απόσβεση στοιχείου και εξευρίσκεται το ετήσιο ποσό της αποσβέσεως, που παραμένει σταθερό σε όλα τα έτη της ωφέλιμης ζωής του. Το ποσό αυτό ποσοστουάται είτε επί της αποσβεστέας αξίας είτε επί του κόστους κτήσεως. Έτσι, η απόσβεση βρίσκεται με τον τύπο:

$$D = \frac{C - S}{\eta} \quad \text{ή}$$

$$\text{Απόσβεση} = \frac{1.000.000 - 100.000}{4} = 225.000$$

ή συντελεστής αποσβέσεως :

- επί κόστους κτήσεως  $225.000 : 1.000.000 = 22,5 \%$
- επί αποσβεστέας αξίας  $225.000 : 900.000 = 25 \%$

Ο πίνακας αποσβέσεων και οι λογιστικές εγγραφές έχουν ως εξής

| Τέλος του έτους | Ετήσια απόσβεση (χρέωση λ.66) | Αποσβεσθείσα αξία (πίστωση λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική αποσβεσθείσα αξία | Υπόλοιπο αναπόσβεστο (λογιστική αξία) |
|-----------------|-------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| 0               |                               |  |                            | 1.000.000                             |
| 1               | 225.000                       | 225.000                                    | 225.000                    | 775.000                               |
| 2               | 225.000                       | 225.000                                    | 450.000                    | 550.000                               |
| 3               | 225.000                       | 225.000                                    | 675.000                    | 325.000                               |
| 4               | 225.000                       | 225.000                                    | 900.000                    | 100.000                               |
|                 | 900.000                       | 900.000                                    |                            | (υπολειμματική αξία )                 |

Στο παραπάνω παράδειγμα υποθέσαμε ότι η επιχείρηση τηρεί τους λ/σμούς της σε μια ετήσια βάση και ότι τα στοιχεία αποκτήθηκαν την 1/1 του έτους. Αν το στοιχείο αποκτηθεί στη διάρκεια του έτους λ.χ. την 1/10 και χρησιμοποιήθηκε μόνο για τρεις μήνες, η απόσβεση θα ανέρχεται μόνο στα 3/12 της ετήσιας, δηλ. στο παράδειγμά μας σε 75.000 ( $225.000 : 3$ ).

Στην πράξη αγνοείται η υπολειμματική αξία και η ετήσια απόσβεση βρίσκεται με διαίρεση του κόστους κτήσεως με τον αριθμό των ετών της εκτιμώμενης ωφέλιμης ζωής. Η τακτική αυτή δικαιολογείται κυρίως στις περιπτώσεις που η υπολειμματική αξία είναι ασήμαντη και

είναι δύσκολο να εκτιμηθεί με ακρίβεια.

Κατά την εξεταζόμενη μέθοδο, η μείωση της χρησιμότητας του στοιχείου λαμβάνεται ως γραμμική συνάρτηση του χρόνου. Η μείωση, δηλαδή, που επέρχεται μετά τρία έτη είναι τριπλάσια εκείνης του πρώτου έτους. Η μέθοδος ονομάζεται σταθερού ποσού, γιατί σε κάθε χρήση υπολογίζεται το ίδιο ποσό αποσβέσεως. Είναι απλή, ευνόητη, συστηματική και ορθολογική.

Η εφαρμογή της μεθόδου ενδείκνυται όταν συντρέχουν οι ακόλουθες καταστάσεις α) η μείωση της παραγωγικής δυναμικότητας του στοιχείου είναι περίπου η ίδια κάθε έτος, β) η μείωση της παραγωγικής δυναμικότητας του στοιχείου οφείλεται στην παρέλευση του χρόνου παρά στη χρησιμοποίηση του στοιχείου, γ) η χρήση του στοιχείου παραμένει σταθερή από έτος σε έτος, δ) οι επισκευές και συντηρήσεις του στοιχείου είναι ουσιαστικά οι ίδιες κάθε έτος.

Η μέθοδος παρουσιάζει όμως σημαντικά μειονεκτήματα, τα σπουδαιότερα των οποίων είναι:

(α) λαμβάνει υπόψη μόνο τον παράγοντα χρόνο και αδιαφορεί για τη διακύμανση της εντάσεως λειτουργίας, που σε πολλές περιπτώσεις έχει ιδιαίζουσα βαρύτητα. Οδηγεί, δηλαδή, σε υπεραπόσβεση στα έτη της μειωμένης λειτουργίας και σε υποαπόσβεση στα έτη της αυξημένης λειτουργίας,

(β) αγνοεί ότι με την πάροδο του χρόνου τα έξοδα συντηρήσεως αυξάνουν και

(γ) δεν αντιπαραθέτει ικανοποιητικά τα έξοδα με τα έσοδα.

Η μέθοδος, λόγω της απλότητάς της, χρησιμοποιείται ευρύτατα στην πράξη ακολουθείται δε πάγια από τη φορολογική νομοθεσία της χώρας μας.

### 9.3 Μέθοδοι της λειτουργικής ζωής των πάγιων στοιχείων

#### 9.3.1 Μέθοδος των ωρών λειτουργίας

Κατά τη μέθοδο των ωρών λειτουργίας (service hours method), η αποσβεστέα αξία διαιρείται με το συνολικό αριθμό ωρών της εκτιμώμενης ωφέλιμης ζωής του στοιχείου και προσδιορίζεται η απόσβεση ανά ώρα λειτουργίας του στοιχείου. Έτσι, με βάση την ωριαία αυτήν απόσβεση και τις ώρες λειτουργίας της λογιστικής περιόδου, προσδιορίζεται η απόσβεση που αναλογεί σ' αυτήν. Αν στο παράδειγμά μας οι συνολικές ώρες παραγωγικής λειτουργίας του στοιχείου ανέρχονται σε 25.000 και το στοιχείο λειτούργησε στη χρήση 5.000 ώρες, ο συντελεστής ωριαίας αποσβέσεως (r) και οι αποσβέσεις που αναλογούν στην περίοδο υπολογίζονται ως εξής :

$$r = \frac{C - S}{\eta} \quad \text{ή}$$

$$\text{συντελεστής ωριαίας αποσβέσεως} = \frac{1.000.000 - 100.000}{25.000} = 36 \text{ ανά ώρα}$$

και η απόσβεση της περιόδου:

$$D = r \times \text{ώρες εργασίας της περιόδου} \quad \text{ή} \quad 36 \times 5.000 = 180.000.$$

Ο πίνακας αποσβέσεων και οι λογιστικές εγγραφές έχουν ως εξής:

| Έτος | Πραγματοποιηθεί-<br>σες<br>Ώρες<br>λειτουργίας | Ετήσια απόσβεση<br>(χρέωση λ.66) | Αποσβεσθείσα<br>αξία (πίστωση<br>λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική<br>αποσβεσθεί-<br>σα αξία | Υπόλοιπο<br>αναπόσβεστο<br>(λογιστική αξία) |
|------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|---|
| 0    |  |                                  |  |                                    | 1.000.000                                   |
| 1    | 5.000  | (5.000χ36) =180.000              | 180.000  | 180.000                            | 820.000                                     |
| 2    | 7.000  | (7.000χ36) =252.000              | 252.000  | 432.000                            | 568.000                                     |
| 3    | 9.000  | (9.000χ36) =324.000              | 324.000  | 756.000                            | 244.000                                     |
| 4    | 4.000  | (4.000χ36) =144.000              | 144.000  | 900.000                            | 100.000                                     |
|      | 25.000   | 900.000                          | 900.000  |                                    | (υπολειμματική<br>αξία )                    |

Η προκείμενη μέθοδος βασίζεται στην παραδοχή ότι η μείωση της ωφέλιμης ζωής του στοιχείου είναι ουσιαστικά συνάρτηση του χρόνου λειτουργίας του στοιχείου. Αν το στοιχείο σε μια χρήση λειτουργήσει διπλάσιες ώρες σε σχέση με την προηγούμενη χρήση, η απόσβεση θα είναι διπλάσια.

Η μέθοδος είναι «ορθολογική και συστηματική» και οδηγεί σε λογική αντιπαράθεση εσόδων - εξόδων στις περιπτώσεις που η μείωση της χρησιμότητας του στοιχείου συνδέεται ουσιαστικά με το χρόνο λειτουργίας του. Έτσι, η εφαρμογή της μεθόδου ενδείκνυται όταν: (α) η χρησιμοποίηση του στοιχείου παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις από χρήση σε χρήση, (β) η παραγωγική δυναμικότητα του στοιχείου δεν εξαρτάται ουσιαστικά από την πάροδο του χρόνου και (γ) από τις τεχνικές προδιαγραφές του στοιχείου είναι εύκολο να προσδιοριστεί η ωφέλιμη ζωή αυτού σε ώρες λειτουργίας.

Η εφαρμογή της μεθόδου αντενδείκνυται στα στοιχεία που υπόκειται σε χρονική φθορά και διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο οικονομικής απαξίωσης, όπως επίσης σε πολλές κατηγορίες στοιχείων όπως κτίσματα, έπιπλα κ.λπ., που είναι δύσκολο ή αδύνατο να εκτιμηθεί η ωφέλιμη ζωή τους.

### 9.3.2 Μέθοδος των μονάδων παραγωγής

Κατά τη μέθοδο των μονάδων παραγωγής (productive out put method) η αποσβεστέα αξία διαιρείται με το συνολικό αριθμό των μονάδων που εκτιμάται ότι θα παράγει το στοιχείο σε ολόκληρη την ωφέλιμη ζωής του και προσδιορίζεται η απόσβεση ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος. Έτσι, με βάση την απόσβεση αυτή και τη συνολική ποσότητα των μονάδων που παρήχθησαν στην περίοδο προσδιορίζεται η απόσβεση που αναλογεί σ' αυτήν. Αν στο παράδειγμά μας το σύνολο των μονάδων που εκτιμάται ότι θα παραχθούν από το στοιχείο ανέρχονται σε 12.000, η κατά μονάδα προϊόντος απόσβεση ( r ) και οι αποσβέσεις που αναλογούν στην περίοδο υπολογίζονται ως εξής :

$$r = \frac{C - S}{\eta} \quad \text{ή}$$

$$\text{απόσβεση ανά μονάδα} = \frac{1.000.000 - 100.000}{12.000} = 75 \text{ ανά μονάδα}$$

και η απόσβεση της περιόδου:

$$D = r \times \text{αριθμός μονάδων που παρήχθησαν στην περίοδο} \quad \text{ή} \quad 75 \times 3.000 = 225.000$$

Ο πίνακας αποσβέσεων και οι λογιστικές εγγραφές έχουν ως εξής:

| Έτος | Πραγματοποι-<br>ηθείσες<br>Ώρες<br>λειτουργίας | Ετήσια απόσβεση<br>(χρέωση λ.66) | Αποσβεσθείσα<br>αξία (πίστωση<br>λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική<br>αποσβεσθεί-<br>σα αξία | Υπόλοιπο<br>αναπόσβεστο<br>(λογιστική αξία) |
|------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|---|
| 0    |  |                                  |  |                                    | 1.000.000                                   |
| 1    | 3.000  | $(3.000 \times 75)$<br>=225.000  | 225.000  | 225.000                            | 775.000                                     |
| 2    | 4.000  | $(4.000 \times 75)$<br>=300.000  | 300.000  | 525.000                            | 475.000                                     |
| 3    | 5.000  | $(5.000 \times 75)$<br>=375.000  | 375.000  | 900.000                            | 100.000                                     |
|      | 12.000   | 900.000                          | 900.000  |                                    | (υπολειμμα-<br>τική αξία)                   |

Η εφαρμογή της προκείμενης μεθόδου ενδείκνυται στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει μεγάλος κίνδυνος οικονομικής απαξίωσης του στοιχείου, η παραγόμενη ποσότητα προϊόντων μπορεί να μετράται με ακρίβεια και η ωφέλιμη ζωή του στοιχείου σε μονάδες παραγωγής μπορεί εύκολα να εκτιμηθεί.

Στις περιπτώσεις που είναι δυνατή η εφαρμογή της προκείμενης μεθόδου και της μεθόδου των ωρών λειτουργίας πρέπει να προτιμάται η πρώτη γιατί τα περιουσιακά στοιχεία χρησιμοποιούνται πιο αποτελεσματικά σε ορισμένες περιόδους σε σύγκριση με άλλες.

#### 9.4 Μέθοδοι φθίνουσας αποσβέσεως

Στις μεθόδους αυτές η αποσβεστέα αξία κατανέμεται στη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής του στοιχείου, κατά τρόπο που οι αποσβέσεις να βαίνουν προοδευτικά μειούμενες.

Οι φθίνουσες μέθοδοι βασίζονται στην υπόθεση ότι τα καινούργια στοιχεία παρέχουν περισσότερες και καλλίτερες υπηρεσίες και ότι με την πάροδο του χρόνου μειώνεται η απόδοσή τους. Έτσι, με τις μεθόδους αυτές επιτυγχάνεται ορθότερη αντιπαράθεση του εξόδου των αποσβέσεων με τα έσοδα από τη λειτουργία των στοιχείων. Υπέρ των μεθόδων αυτών συνηγορεί επιπλέον το επιχείρημα ότι οι ετήσιες αποσβέσεις πρέπει να βαίνουν μειούμενες, καθώς τα έξοδα συντηρήσεως με την πάροδο του χρόνου βαίνουν αύξοντα, ώστε η επιβάρυνση των περιόδων με αποσβέσεις και με έξοδα συντηρήσεως των στοιχείων να είναι περίπου η ίδια.

Στα επόμενα αναπτύσσουμε τις σπουδαιότερες μεθόδους της κατηγορίας αυτής .

##### 9.4.1 Μέθοδος του αθροίσματος των αριθμών των ετών ζωής (Sum of the years Digits Method)

Η μέθοδος αυτή στερείται θεωρητικής θεμελιώσεως και είναι μια απλουστευμένη τεχνική που λειτουργεί ως εξής:

- Αθροίζονται οι τακτικοί αριθμοί που εκφράζουν κάθε έτος της ωφέλιμης ζωής του στοιχείου Αν λ.χ. η ωφέλιμη ζωή του στοιχείου είναι 4 έτη, αθροίζονται οι αριθμοί  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ .

- Οι Ετήσιες αποσβέσεις υπολογίζονται με κλάσματα που έχουν όλα παρανομαστή το άθροισμα των τακτικών αριθμών των ετών ζωής του στοιχείου και αριθμητή ένα από τους αριθμούς των ετών ζωής του στοιχείου. Έτσι, έχουμε τόσα κλάσματα όσα και οι αριθμοί των ετών ζωής του στοιχείου.

- Τα κλάσματα λαμβάνονται με αντίστροφη σειρά των ετών ζωής, ώστε στο πρώτο έτος να αντιστοιχεί το μεγαλύτερο κλάσματα και στο τελευταίο το μικρότερο. Στο παράδειγμά μας στο πρώτο έτος 4/10 και στο τελευταίο 1/10.

Ο πίνακας αποσβέσεων και οι λογιστικές εγγραφές έχουν ως εξής :

| Έτος | Ετήσια απόσβεση (χρέωση λ.66)     | Αποσβεσθείσα αξία (πίστωση λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική αποσβεσθείσα αξία | Υπόλοιπο αναπόσβεστο (λογιστική αξία) |
|------|-----------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| 0    |                                   |  |                            | 1.000.000                             |
| 1    | $(4/10 \times 900.000 = 360.000)$ | 360.000                                    | 360.000                    | 640.000                               |
| 2    | $(3/10 \times 900.000 = 270.000)$ | 270.000                                    | 630.000                    | 370.000                               |
| 3    | $(2/10 \times 900.000 = 180.000)$ | 180.000                                    | 810.000                    | 190.000                               |
| 4    | $(1/10 \times 900.000) = 90.000$  | 90.000                                     | 900.000                    | 100.000                               |
|      | 900.000                           | 900.000                                    |                            | (Υπολειμματική αξία)                  |

Αν τα κλάσματα ληφθούν όχι με αντίστροφη αλλά με την κανονική τους τάξη, θα έχουμε αυξανόμενη ετήσια απόσβεση.

#### 9.4.2 Μέθοδος του σταθερού ποσοστού επί μειούμενης βάσεως (Fixed Percentage on Declining Base Method)

Κατά την μέθοδο αυτή οι αποσβέσεις υπολογίζονται επί της αναπόσβεστης αξίας με βάση ένα σταθερό ποσοστό, που βρίσκεται με τον τύπο:

$$r = 1 - \sqrt[n]{S/C}$$

όπου  $r$  = το ζητούμενο ποσοστό,  $n$  = τα έτη της ωφέλιμης ζωής,  $S$  = υπολειμματική αξία και  $C$  = το κόστος κτήσεως.

Με βάση τα δεδομένα του παραδείγματός μας θα έχουμε:

$$r = 1 - \sqrt[4]{100.000/900.000}$$

και με τη χρήση λογαρίθμων βρίσκουμε ότι  $r = 0,4377$  ή 43,77%.

Ο πίνακας αποσβέσεων και οι λογιστικές εγγραφές έχουν ως εξής:

| Έτος | Ετήσια απόσβεση (χρέωση λ.66)         | Αποσβεσθείσα αξία (πίστωση λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική αποσβεσθείσα αξία | Υπόλοιπο αναπόσβεστο (λογιστική αξία) |
|------|---------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| 0    |                                       |  |                            | 1.000.000                             |
| 1    | $(0,4377 \times 1.000.000) = 437.700$ | 437.700                                    | 437.700                    | 562.300                               |
| 2    | $(0,4377 \times 562.300) = 246.119$   | 246.119                                    | 683.819                    | 316.181                               |
| 3    | $(0,4377 \times 316.181) = 138.392$   | 138.392                                    | 822.211                    | 177.789                               |
| 4    | $(0,4377 \times 177.789) = 77.789$    | 77.789                                     | 900.000                    | 100.000                               |
|      | 900.000                               | 900.000                                    |                            | (Υπολειμματική αξία)                  |

Σημειώνεται ότι για την εφαρμογή της μεθόδου απαιτείται οπωσδήποτε να υπολογίζεται σημαντική υπολειμματική αξία.

#### 9.4.3 Μέθοδος του μειούμενου ποσοστού αποσβέσεως επί της αναπόσβεστης αξίας

Η μέθοδος αυτή, στηρίζεται στην παραδοχή ότι το αποσβέσιμο στοιχείο προσφέρει κάθε χρόνο υπηρεσίες της ίδιας αξίας, οπότε η παρούσα αξία των υπηρεσιών αυτών μικραίνει όσο ο χρόνος παροχής των υπηρεσιών απομακρύνεται από την ημερομηνία καταρτίσεως του πίνακα αποσβέσεως και συνεπώς και οι αποσβέσεις πρέπει να είναι αναλογικά μικρότερες.

Με την υπόθεση της ισοκατανομής των υπηρεσιών στην ωφέλιμη ζωή, των 4 ετών στο παράδειγμά μας και με επιτόκιο προεξοφλήσεως 8%, τα φθίνοντα ποσοστά αποσβέσεως έχουν ως εξής:

| Ωφέλιμη ζωή | Ισοκατανομή αποσβεστέας αξίας | Παρούσα αξία με 8% | Ποσοστό % πάνω στο σύνολο της παρούσας αξίας |
|-------------|-------------------------------|--------------------|--|
| 1           | 225.000                       | 208.327            | 27,96  |
| 2           | 225.000                       | 192.893            | 25,88  |
| 3           | 225.000                       | 178.605            | 23,97  |
| 4           | 225.000                       | 165.375            | 22,19  |
|             | 900.000                       | 745.200            | 100,00                                       |

Ο πίνακας αποσβέσεων και οι λογιστικές εγγραφές έχουν ως εξής:

| Έτος | Ετήσια (χρέωση λ.66)                 | Αποσβεσθείσα αξία (πίστωση λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική αποσβεσθείσα αξία | Υπόλοιπο αναπόσβεστο (λογιστική αξία) |
|------|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| 0    |                                      |  |                            | 1.000.000                             |
| 1    | $(900.000 \times 27,96\%) = 251.640$ | 251.640                                    | 251.640                    | 748.360                               |
| 2    | $(900.000 \times 25,88\%) = 232.920$ | 232.920                                    | 484.560                    | 515.360                               |
| 3    | $(900.000 \times 23,97\%) = 215.730$ | 215.730                                    | 700.290                    | 299.710                               |
| 4    | $(900.000 \times 22,19\%) = 199.710$ | 199.710                                    | 900.000                    | 100.000                               |
|      | 900.000                              | 900.000                                    |                            | (Υπολειμματική αξία)                  |

#### 9.4.4 Μέθοδος του διπλάσιου ποσοστού επί της αναπόσβεστης αξίας

Κατά τη μέθοδο αυτή οι αποσβέσεις υπολογίζονται επί της εκάστοτε αναπόσβεστης αξίας και με ποσοστό πολλαπλάσιο του ποσοστού της μεθόδου του σταθερού ποσού. Εφαρμόζεται κυρίως στις Η.ΠΑ., επειδή η φορολογική νομοθεσία ορίζει ότι το ποσό των αποσβέσεων δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το διπλάσιο του ποσού που προκύπτει με βάση τη μέθοδο του σταθερού ποσού, χωρίς να υπολογίζεται υπολειμματική αξία.

Με βάση τα δεδομένα του παραδείγματος που αναπτύσσεται στη μέθοδο του σταθερού

ποσού, το ποσοστό αποσβέσεως στη μέθοδο αυτή θα είναι 45% και ο πίνακας των αποσβέσεων θα έχει ως εξής :

| Έτος | Ετήσιο ποσοστό | Ετήσιο απόσβεση (χρέωση λ.66) | Αποσβεσθείσα αξία (πίστωση λ.12.99 κ.τ.λ.) | Συνολική αποσβεσθείσα αξία | Υπόλοιπο αναπόσβεστο (λογιστική αξία) |
|------|----------------|-------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| 0    |                |                               |  |                            | 1.000.000                             |
| 1    | 45%            | (900.000χ45%)=405.000         | 405.000                                    | 405.000                    | 595.000                               |
| 2    | 45%            | (595.000χ45%)=267.750         | 267.750                                    | 672.750                    | 327.250                               |
| 3    | 45%            | (327.250χ45%)=147.262         | 147.262                                    | 820.012                    | 179.988                               |
| 4    | 45%            | (179.988χ45%)= 79.988         | 79.988                                     | 900.000                    | 100.000                               |
|      |                | 900.000                       | 900.000                                    |                            | (Υπολειμματική αξία)                  |

## 9.5 Μέθοδοι αύξουσας αποσβέσεως

Στην κατηγορία των μεθόδων αύξουσας αποσβέσεως (Increasing fraction methods) περιλαμβάνονται κυρίως: (α) οι μέθοδοι του σύνθετου τόκου (ανατοκισμού) και (β) οι μέθοδοι των αποσυρόμενων και αντικαθιστάμενων στοιχείων.

### 9.5.1 Μέθοδοι του σύνθετου τόκου

Το χαρακτηριστικό στοιχείο των μεθόδων αυτών είναι ότι λαμβάνουν υπόψη τον παράγοντα του τόκου κατά τον υπολογισμό των αποσβέσεων. Το πάγιο στοιχείο θεωρείται μια επένδυση και οι περιοδικές επιστροφές περιλαμβάνουν δύο στοιχεία (α) μια επιστροφή κεφαλαίου και (β) ένα έσοδο από τόκους. Με την πάροδο του χρόνου, οι επιστροφές κεφαλαίου (δηλ. οι αποσβέσεις) αυξάνονται, ενώ τα έσοδα από τόκους μειώνονται.

Οι μέθοδοι του σύνθετου τόκου είναι δύο: η μέθοδος της ράντας και η μέθοδος του χρεολυτικού κεφαλαίου, για τις οποίες ο λόγος ευθύς αμέσως.

#### (α) Μέθοδος της ράντας (Annuity method)

Κατά την μέθοδο αυτήν, οι ετήσιες αποσβέσεις πρέπει να ανέρχονται σε τέτοιο ποσό που προεξοφλούμενες με ανατοκισμό να δίνουν, κατά το χρόνο κτήσεως του στοιχείου, παρούσα αξία ίση με την αποσβεστέα. Το ετήσιο ποσό αποσβέσεων είναι σταθερό και αποτελείται ,

(α) από το κόστος του παγίου στοιχείου που αποσβένεται, το οποίο με την πάροδο των χρήσεων αυξάνει και (β) από τον τεκμαρτό τόκο που καταχωρείται στα έσοδα και ο οποίος με την πάροδο των χρήσεων ελαττούται.

Η ετήσια απόσβεση προσδιορίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$D = \frac{C - \frac{S}{(1+i)^n}}{\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\eta}}$$

ή στο παράδειγμά μας, με ετήσιο επιτόκιο 12%, θα έχουμε:

$$\frac{1.000.000 - \frac{100.000}{(1+12)^4}}{\frac{12}{\alpha} - \frac{1}{4}} = \frac{1.000.000 - 63.553}{3,0373} = 308.316$$



Ο πίνακας αποσβέσεων έχει ως εξής :

| (α)<br>Έτη | (β)<br>Απόσβεση<br>(χρέωση λ.66) | (γ)<br>Τόκοι<br>(12%χ ε) | (δ)<br>Απόσβεση<br>(πίστωση<br>λ.12.99)<br>(β-γ) | (ε)<br>Αναπόσβεστο<br>υπόλοιπο<br>τέλους<br>χρήσεως<br>(ε-δ) | (στ)<br>Συνολική<br>αποσβεσθείσα<br>αξία |
|------------|----------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| 0          |                                  |                          |  | 1.000.000  |  |
| 1          | 308.316                          | 120.000                  | 188.316  | 811.684  | 188.316                                  |
| 2          | 308.316                          | 97.402                   | 210.914  | 600.770  | 399.230                                  |
| 3          | 308.316                          | 72.092                   | 236.224  | 364.546  | 635.454                                  |
| 4          | 308.316                          | 43.770                   | 264.546  | 100.000  | 900.000                                  |
|            | 1.233.264                        | 333.264                  | 900.000  |  |  |

Η λογιστική εγγραφή για τη πρώτη περίοδο είναι:

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Αποσβέσεις         | 308.316 |
| Αποσβεσθέντα πάγια | 188.316 |
| Έσοδα από τόκους   | 120.000 |
|                    |         |

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τα εξής:

- Το έξοδο κάθε περιόδου παραμένει σταθερό και οι συνολικές αποσβέσεις υπερβαίνουν την αποσβεστέα αξία κατά το ποσό του τεκμαρτού τόκου. Εντούτοις, τα αποτελέσματα κάθε χρήσεως επιβαρύνονται μόνο με το κόστος του στοιχείου που αποσβένεται, επειδή στα έσοδα καταχωρούνται οι τεκμαρτοί τόκοι.
- Οι διενεργούμενες αποσβέσεις βαίνουν αύξουσες και συνολικά είναι ίσες με την αποσβεστέα αξία.
- Οι τεκμαρτοί τόκοι βαίνουν μειούμενοι καθώς το σταθερό επιτόκιο υπολογίζεται επί της εκάστοτε αναπόσβεστης αξίας.

Η μέθοδος προσιδιάζει στις περιπτώσεις που η χρηματοδότηση των παγίων έγινε με ξένα κεφάλαια και μάλιστα με τοκοχρεολυτικά δάνεια, πράγμα που δικαιολογεί την επιβάρυνση της αναπόσβεστης αξίας με τόκο.

#### **(β) Μέθοδος του χρεολυτικού κεφαλαίου (Sinking Fund Method)**

Κατά τη μέθοδο αυτήν υποτίθεται ότι οι κατ' έτος διενεργούμενες αποσβέσεις είναι τοκοφόρες «επ' ανατοκισμό», ώστε στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του στοιχείου να σχηματίζουν ποσό ίσο με την αποσβεστέα αξία. Η μέθοδος προσιδιάζει στις περιπτώσεις που η χρηματοδότηση των εγκαταστάσεων έγινε με ίδια κεφάλαια και το επιζητούμενο είναι η αποκατάσταση αυτών στο τέλος της ωφέλιμης ζωής των εγκαταστάσεων.

Η μέθοδος είναι όμοια με την προηγούμενη και διαφέρει μόνο στο ότι ο τεκμαρτός τόκος δεν προσαυξάνει ούτε την περιοδική δαπάνη των αποσβέσεων ούτε τα έσοδα των περιόδων. Και στις δύο μεθόδους οι λ/σμοί των «αποσβεσθέντων παγίων» πιστώνονται με τα ίδια ποσά και δίνουν το αυτό περιοδικό αποτέλεσμα. Ο πίνακας αποσβέσεων είναι ακριβώς ο ίδιος με εκείνο της προηγούμενης μεθόδου. Οι λογιστικές εγγραφές όμως καταχωρήσως των αποσβέσεων διαφέρουν. Έτσι, η εγγραφή για την πρώτη περίοδο είναι:

|                    |         |         |
|--------------------|---------|---------|
| Αποσβέσεις         | 188.316 |         |
| Αποσβεσθέντα πάγια |         | 188.316 |

Οι μέθοδοι του σύνθετου τόκου παρουσιάζουν πολλές αδυναμίες: (α) οι αποσβέσεις βαίνουν αύξουσες και αγνοείται το γεγονός ότι τα έξοδα επισκευών και συντηρήσεως βαίνουν αυξανόμενα με την πάροδο του χρόνου, (β) ο συνυπολογισμός του τόκου στην αναπόσβεστη αξία ως κεφαλαίου για απόσβεση, που γίνεται από την πρώτη μέθοδο, αντίκειται στην αρχή ότι αποσβεστέα αξία είναι το κόστος κτήσεως στο οποίο δεν περιλαμβάνονται τόκοι, οι οποίοι, όπως είναι γνωστό, βαρύνουν τα αποτελέσματα χρήσεως.

Οι μέθοδοι του σύνθετου τόκου δεν τυγχάνουν ευρείας αποδοχής στην πράξη, λόγω των αδυναμιών που παρουσιάζουν. Εφαρμόζονται κυρίως από οργανισμούς κοινής ωφέλειας και για έργα μακράς ζωής και μεγάλου κόστους, όπως σιδηροδρόμων, προσοδοφόρων γεφυρών κ.λπ.

### 9.5.2 Μέθοδοι της αξίας των αποσυρόμενων και αντικαθιστάμενων στοιχείων (Retirement and Replacement Systems)

Εφαρμόζονται οι μέθοδοι της αποσύρσεως και της αντικαταστάσεως των στοιχείων. Αμφότερες οι μέθοδοι εκκινούν από την αντίληψη ότι κατά τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής του στοιχείου δε διενεργείται απόσβεση, η οποία διενεργείται μόνο κατά το χρόνο που το στοιχείο αποσύρεται ή αντικαθίσταται.

Κατά τη μέθοδο της αποσύρσεως ως απόσβεση θεωρείται το κόστος του παλιού στοιχείου που αποσύρεται μειωμένο με την υπολειμματική αξία. Η απόσβεση αυτή λογίζεται κατά το χρόνο που το στοιχείο αποσύρεται και καταχωρείται στα βιβλία ανεξάρτητα αν το αποσυρόμενο στοιχείο αντικαθίσταται ή όχι.

Κατά τη μέθοδο της αντικαταστάσεως το κόστος κτήσεως του στοιχείου που αντικαθίσταται παραμένει αμετάβλητο στο λ/σμό του στοιχείου και ως απόσβεση θεωρείται η αξία του νέου στοιχείου κατά το χρόνο της αντικαταστάσεως αυτού μειωμένη με την υπολειμματική αξία.

Για την αποσαφήνιση, ας υποθέσουμε ότι ο ΟΤΕ αντικατάστησε τηλεφωνικούς στύλους αρχικού κόστους κτήσεως € 1.467.000 και υπολειμματικής αξίας € 7.000 με άλλους αξίας € 2.350.000 και υπολειμματικής αξίας € 15.000.

Θα γίνουν οι εγγραφές:

| Μέθοδο αποσύρσεως           |           | Μέθοδο αντικαταστάσεως |           |
|-----------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| (α) Απόσυρση παλιών στύλων: |           |                        |           |
| Αποσβέσεις (στύλων)         | 1.460.000 |                        |           |
| Υπολειμματική αξία          | 7.000     | καμία εγγραφή          |           |
| Πάγια-Στύλοι                | 1.467.000 |                        |           |
| (β) Αγορά νέων στύλων:      |           |                        |           |
| Πάγια-στύλοι                | 2.350.000 | Αποσβέσεις (στύλων)    | 2.335.000 |
| Ταμείο                      | 2.350.000 | Υπολειμματική αξία     | 15.000    |
|                             |           | Ταμείο                 | 2.350.000 |

Καμιά από τις παραπάνω μεθόδους δεν αντιπαραβάλλει επαρκώς τα έξοδα με τα έσοδα,

αφού αποσβέσεις λογίζονται μόνο κατά το χρόνο που τα στοιχεία αποσύρονται ή αντικαθίστανται. Έτσι, οι πρώτες χρήσεις μετά την απόκτηση των στοιχείων δεν επιβαρύνονται με αποσβέσεις, ενώ πράγματι λαμβάνει χώρα μείωση της χρησιμότητάς τους. Επιπλέον, η μέθοδος των αντικαθιστάμενων στοιχείων απομακρύνεται από την αρχή ότι οι αποσβέσεις λογίζονται επί του κόστους κτήσεως των παγίων και όχι επί του κόστους αντικαταστάσεως αυτών.

Οι παραπάνω μέθοδοι εφαρμόζονται από ορισμένους οργανισμούς κοινής ωφέλειας, εξαιτίας της πρακτικής δυσκολίας αποσβέσεως μεγάλου αριθμού και σχετικά μικρού κόστους στοιχείων, όπου η διάκριση μεταξύ συντηρήσεων και αντικαταστάσεων δεν είναι σαφής. Τέτοιες δημόσιες ωφέλειες επιχειρήσεις μπορεί να είναι τηλεπικοινωνίας, αποχετεύσεως, υδρεύσεως κ.ά.

## 9.6 Ειδικά συστήματα αποσβέσεων

### 9.6.1 Μέθοδος των αποθεμάτων (Inventory Method)

Σε πολλές επιχειρήσεις υπάρχουν ενσώματα πάγια στοιχεία μεγάλου αριθμού και μικρού κατά μονάδα κόστους, που υπάγονται σε μια ευρύτερη κατηγορία, όπως π.χ. τα εργαλεία χειρός, εργαλεία μηχανών, κλειδιά, σχέδια - καλούπια, ή σε ένα εστιατόριο τα πιάτα, μαχαιροπήρουνα κ.λπ.

Το ποσό της ετήσιας αποσβέσεως των στοιχείων αυτών προσδιορίζεται ύστερα από καταμέτρηση του αποθέματος τέλους χρήσεως και εκτίμησή τους στην *αρχική αξία κτήσεως* προσαρμοσμένη στην παρούσα κατάσταση αυτών. Το ποσό που προκύπτει από την αποτίμηση αυτή αφαιρείται από το χρεωστικό υπόλοιπο του οικείου λ/σμού και η διαφορά θεωρείται απόσβεση και καταχωρείται απευθείας στην πίστωση του λ/σμού αυτού (άμεση απόσβεση), π.χ.:

Ας υποθέσουμε ότι ο λ/σμός «εργαλεία χειρός» εμφανίζει υπόλοιπο τέλους χρήσεως € 15.000, ενώ η αξία κτήσεως του κατεχόμενου αποθέματος, προσαρμοσμένη στην παρούσα κατάσταση των εργαλείων, εκτιμάται σε € 14.000. Θα γίνει η εγγραφή:

|                 |       |       |
|-----------------|-------|-------|
| Αποσβέσεις      | 1.000 |       |
| Εργαλεία χειρός |       | 1.000 |

Επαναλαμβάνουμε ότι η βάση για την εκτίμηση της αξίας των στοιχείων στο τέλος της χρήσεως πρέπει να είναι η *αξία κτήσεως* αυτών. Δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η τρέχουσα αξία των στοιχείων κατά το χρόνο της εκτιμήσεως, γιατί τότε η μέθοδος απομακρύνεται από τη βασική αρχή σύμφωνα με την οποία οι αποσβέσεις υπολογίζονται επί της αξίας κτήσεως.

### 9.6.2 Ομαδικό ή μικτό σύστημα αποσβέσεως (Group and Composite System)

Ο υπολογισμός των αποσβέσεων πρέπει να γίνεται κατά πάγιο στοιχείο. Οι επιχειρήσεις όμως που έχουν ένα μεγάλο αριθμό ενσώματων παγίων βρίσκουν ευκολότερο το σύστημα του υπολογισμού των αποσβέσεων με ένα μέσο ποσοστό επί του συνολικού κόστους κτήσεως της ομάδας των στοιχείων, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία με όμοια ή ανάμοια χαρακτηριστικά και ωφέλιμη ζωή. Αν τα στοιχεία είναι ομοειδή ομιλούμε για ομαδική απόσβεση, αν είναι ανομοειδή ομιλούμε για μικτή (σύνθετη) απόσβεση.

Για την εφαρμογή των συστημάτων αυτών, το κόστος κτήσεως των παγίων της ομάδας παρακολουθείται σε ένα λογαριασμό του πάγιου ενεργητικού και οι αποσβέσεις αυτών σε ένα

αντίθετο λ/σμό. Η απόσβεση δεν υπολογίζεται στην αξία κτήσεως καθενός στοιχείου αλλά στο συνολικό κόστος κτήσεως της ομάδας των στοιχείων. Το κόστος των αγορών νέων στοιχείων που ανήκουν στην ομάδα καταχωρείται στο λ/σμό της ομάδας. Οι αποσβέσεις υπολογίζονται στο υπόλοιπο του λ/σμού της ομάδας των παγίων με ένα μέσο ποσοστό, ανεξάρτητα από την ηλικία και την ωφέλιμη ζωή καθενός στοιχείου της ομάδας ή στο υπόλοιπο αυτό μειωμένο με την υπολειμματική αξία, π.χ.:

Η επιχείρηση αγόρασε: (α) 4 φορτηγά αυτοκίνητα Ford αντί € 30.000, ωφέλιμης ζωής 6 ετών και υπολειμματική αξίας € 6.000, (β) 3 φορτηγά αυτοκίνητα Fiat αντί € 20.000, ωφέλιμης ζωής 5 ετών και υπολειμματικής αξίας € 3.000, (γ) 8 φορτηγά Volkswagen αντί € 59.000, ωφέλιμης ζωής 8 ετών και υπολειμματικής αξίας € 9.000. Το κόστος κτήσεως όλων αυτών των αυτοκινήτων καταχωρήθηκε σε λ/σμό «φορτηγά αυτοκίνητα. Ο μέσος συντελεστής αποσβέσεως και η μέση ωφέλιμη ζωή των αυτοκινήτων προσδιορίζονται ως εξής:

| Πάγιο στοιχείο<br>Φορτηγά<br>αυτοκίνητα | Κόστος<br>κτήσεως<br>€ | Υπολειμματική<br>αξία € | Αποσβεστέα<br>αξία € | Εκτιμώμενη<br>ζωή<br>Έτη | Ετήσια<br>απόσβεση<br>(σταθερού<br>ποσού)<br>€ |
|---|------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| 4 τύπου Ford                            | 30.000                 | 6.000                   | 24.000               | 6                        | 4.000  |
| 3 >> Fiat                               | 20.000                 | 3.000                   | 17.000               | 5                        | 3.400  |
| 8 >><br>Volkswagen                      | 59.000                 | 9.000                   | 50.000               | 8                        | 6.250  |
|   | 109.000                | 18.000                  | 91.000               |                          | 13.650   |

Σύνθετος ή μέσος συντελεστής αποσβέσεως :  $13.650 : 109.000 = 12,52\%$

Σύνθετη ή μέση ωφέλιμη ζωή :  $91.000 : 13.650 = 6,66$  έτη.

Κατ' έτος θα λογίζεται απόσβεση επί τους κόστους κτήσεως με συντελεστή 12,52% και σε 6,66 έτη θα αποσβεστεί το κόστος κτήσεως, αφήνοντας αν αποσβεστέα αξία ποσό 18.000 €, όση και η υπολειμματική αξία. Έτσι κατ' έτος θα γίνεται η εγγραφή :

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Αποσβέσεις                         | 13.650 |
| Αποσβεσθέντα φορτηγά<br>αυτοκίνητα | 13.650 |

Αν αγοραστούν νέα αυτοκίνητα το κόστος κτήσεως αυτών καταχωρείται στον ίδιο λ/σμό «φορτηγά αυτοκίνητα» και προσδιορίζεται, με καθόμοιο τρόπο, ο νέος συντελεστής αποσβέσεως.

Αν ένα στοιχείο της ομάδας πωληθεί πριν από την πάροδο του μέσου χρόνου αποσβέσεως, ο λ/σμός «φορτηγά αυτοκίνητα» θα πιστωθεί με το κόστος κτήσεως και η διαφορά μεταξύ της αποσβεστέας αξίας του και του αντίτιμου πωλήσεως θεωρείται διενεργηθείσα απόσβεση. Έτσι, από τις πωλήσεις των στοιχείων της ομάδας πριν από το μέσο χρόνο αποσβέσεώς τους δεν προκύπτει κανένα αποτέλεσμα (κέρδος ή ζημία). Αν λ.χ. ένα αυτοκίνητο Ford κόστους κτήσεως € 7.500 και αποσβεστέας αξίας € 6.000, που χρησιμοποιήθηκε 4 έτη, πωλήθηκε αντί € 3.000 θα γίνει η εγγραφή:

|                             |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|
| Ταμείο                      | 3.000 |       |
| Αποσβεσθέντα φορτηγά αυτ/τα | 4.500 |       |
| Φορτηγά αυτοκίνητα          |       | 7.500 |

Οι προκείμενες μέθοδοι είναι εύκολης εφαρμογής σε σύγκριση με τις άλλες μεθόδους. Το πλεονέκτημα όμως αυτό αποδυναμώνεται για τις επιχειρήσεις που διαθέτουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Το κύριο μειονέκτημα των μεθόδων αυτών είναι ότι ο μέσος συντελεστής, υπολογιζόμενος πάντοτε επί του κόστους κτήσεως, είναι δυνατό να οδηγήσει σε υπεραποσβέσεις. Γι' αυτό, κατά περιοδικά διαστήματα, πρέπει να αναθεωρείται ώστε να εναρμονίζεται ο λ/σμός της ομάδας των παγίων με τον αντίστοιχο λ/σμό των αποσβέσεων. Επίσης, όπως είπαμε, με τις μεθόδους αυτές δεν προσδιορίζεται αποτέλεσμα από τη διάθεση ενός στοιχείου της ομάδας.

### **9.7 Απόσβεση των παγίων στοιχείων που υπόκεινται σε εξάντληση (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία, κ.λπ)**

Οι φυσικές πηγές υπόκεινται σε εξάντληση. Γι' αυτό το κόστος κτήσεως αυτών πρέπει να υποβάλλεται σε απόσβεση (deplation), δηλαδή σε λογική και συστηματική κατανομή αυτού καθόλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους.

Η απόσβεση υπολογίζεται με τη μέθοδο των μονάδων παραγωγής. Προσδιορίζεται, δηλαδή, το κόστος κατά μονάδα προϊόντος (συντελεστής αποσβέσεως κατά μονάδα) με τον τύπο:

#### **Αρχικό κόστος – Υπολειμματική αξία Εκτιμώμενη παραγωγή σε μονάδες**

και στη συνέχεια πολλαπλασιάζεται ο συντελεστής αυτός με τον αριθμό των μονάδων που παρήχθησαν στην διάρκεια της περιόδου, π.χ.

Ας υποθέσουμε ότι, για την απόκτηση ενός λατομείου μαρμάρων, καταβλήθηκαν 183.000 €, ότι οι αρμόδιοι γεωλόγοι εκτιμούν ότι από το λατομείο θα εξορυχθούν 10.000 κ.μ. μαρμάρου και ότι η αξία του γηπέδου, που θα μείνει μετά την ολική εξόρυξη του αποθέματος των μαρμάρων, εκτιμάται σε € 3.000. Η κατά μονάδα (κ.μ.) απόσβεση ανέρχεται σε:

$$\frac{183.000 - 3.000}{10.000}$$

Αν στη συγκεκριμένη περίοδο εξορύχθηκαν 2.000 κ.μ. μαρμάρων, η απόσβεση που αναλογεί στην περίοδο ανέρχεται σε € 36.000 (2 000 x 18).

Λαμβανομένων υπόψη των δυσκολιών στην εκτίμηση των αποθεμάτων, ο συντελεστής αποσβέσεως πρέπει να αναθεωρείται από καιρού εις καιρόν, όταν, με την πρόοδο των εργασιών εξορύξεως, διαπιστώνεται σημαντική διαφορά στα αποθέματα που αρχικά προβλέφθηκαν ή στο κόστος των έργων αξιοποίησεως. Ο νέος συντελεστής προσδιορίζεται με διαίρεση του αναπόσβεστου κόστους αυξημένου με το τυχόν πρόσθετο κόστος των έργων αξιοποίησεως δια του εκτιμώμενου απομένοντος αποθέματος. Οι ήδη διενεργηθείσες αποσβέσεις δεν αναθεωρούνται.

Εκτός από τα έργα αξιοποίησεως, οι επιχειρήσεις δημιουργούν πολλές φορές εγκαταστάσεις επεξεργασίας των ορυκτών, όπως εργοστάσια (κτίρια, μηχανήματα κ.λπ.). Αν η λειτουργική ζωή των εγκαταστάσεων αυτών εκτιμάται ότι θα καλύψει επεξεργασία

μεγαλύτερων ποσοτήτων σε σύγκριση με εκείνες που αναμένονται να αντληθούν από το εξαντλούμενο πάγιο, τότε η απόσβεση των εγκαταστάσεων αυτών προσδιορίζεται με βάση τις τελευταίες αυτές ποσότητες και όχι με τις ανταποκρινόμενες στη λειτουργική αντοχή των εγκαταστάσεων. Η ετήσια, λοιπόν, απόσβεση προσδιορίζεται με τον τύπο:

$$\text{Αποσβεστέα αξία} \times \frac{\text{Μονάδες που εξορύχθηκαν κατά το έτος}}{\text{Συνολικές εκτιμώμενες μονάδες αποθέματος}}$$

Αν η λειτουργική ζωή των παραπάνω εγκαταστάσεων είναι βραχύτερη σε σύγκριση με το ύψος των αποθεμάτων που εκτιμάται ότι θα αντληθούν από τη φυσική πηγή, η απόσβεση αυτών γίνεται με βάση την ωφέλιμη ζωή αυτών.

Οι επιχειρήσεις εκμεταλλεύσεως φυσικών πηγών, που θα παύσουν να λειτουργούν μετά την εξάντληση των αποθεμάτων των πηγών που εκμεταλλεύονται, συνηθίζουν να μοιράζουν μέρος που περιλαμβάνει τα σωρευμένα κέρδη και τις σωρευμένες αποσβέσεις. Στις περιπτώσεις αυτές, οι μέτοχοι πρέπει να πληροφορούνται ποιο ποσό μερίσματος είναι από τα κέρδη και ποιο από αποσβέσεις, δηλ. από επιστροφή κεφαλαίου.

## 10. Απόσβεση κόστους μεταγενέστερου της κτήσεως των πάγιων στοιχείων κατά τις σύγχρονες αντιλήψεις

### 10.1 Απόσβεση των προσθηκών και επεκτάσεων

Για την απόσβεση των δαπανών προσθηκών και επεκτάσεων πρέπει να γίνεται η εξής διάκριση.

(α) Αν η προσθήκη (ή επέκταση) αποτελεί τμήμα του παλιού στοιχείου, οι δαπάνες πρέπει να αποσβένονται με βάση την ωφέλιμη ζωή της προσθήκης (ή επέκτασης) ή με βάση την υπολειπόμενη ωφέλιμη ζωή του αρχικού πάγιου στοιχείου, όποια απ' αυτές είναι βραχύτερη.

(β) Αν η προσθήκη (ή επέκταση) δεν αποτελεί τμήμα του παλιού στοιχείου, οι δαπάνες αποσβένονται με βάση την ωφέλιμη ζωή της προσθήκης (ή επέκτασης).

### 10.2 Απόσβεση των δαπανών βελτιώσεως

Οι δαπάνες βελτιώσεως σημαντικού ύψους υποβάλλονται σε τμηματική απόσβεση. Η λογιστική αντιμετώπιση των δαπανών αυτών πρέπει να γίνεται ως εξής:

(α) Αν οι δαπάνες παρατείνουν την ωφέλιμη ζωή του στοιχείου:

Στην περίπτωση αυτή η δαπάνη βελτιώσεως καταχωρείται στη χρέωση του λ/σμού των σωρευμένων αποσβέσεων και επαναπροσδιορίζεται ο συντελεστής αποσβέσεως, π.χ.:

Η επιχείρηση κατέχει μηχανήμα κόστους κτήσεως 3.000 € και εκτιμηθείσας διάρκειας ζωής 10 έτη, το οποίο αποσβένει με τη μέθοδο του σταθερού ποσού με ετήσιο ποσοστό 10%. Μετά επτά έτη η επιχείρηση πραγματοποιεί δαπάνη € 1.500, η οποία εκτιμάται πως θα παρατείνει τη ζωή του στοιχείου από 10 σε 14 έτη.

Κατά το χρόνο πραγματοποιήσεως της δαπάνης θα γίνει η εγγραφή:

|                         |       |       |
|-------------------------|-------|-------|
| Αποσβεσθέντα μηχανήματα | 1.500 |       |
| Ταμείο                  |       | 1.500 |

Επαναπροσδιορίζεται το ετήσιο ποσοστό αποσβέσεως ως εξής:

|  |              |            |
|--|--------------|------------|
| Αρχικό κόστος κτήσεως                              | €            | 3.000      |
| μείον: Σωρευμένες αποσβέσεις<br>(3.000 × 10% × 7)= |              | 2.100      |
| μείον: Δαπάνη βελτιώσεως                           | <u>1.500</u> | <u>600</u> |

Αποσβεστέα αξία σε 7 έτη (εναπομένοντα 3+4 νέα) € 2.400  
Νέα ετήσια απόσβεση 2.400 : 7 = 343  
ή ποσοστό επί του αρχικού κόστους κτήσεως 14,29% (343 : 2.400)

(β) Αν οι δαπάνες βελτιώνουν την απόδοση του στοιχείου

Αν οι δαπάνες δεν παρατείνουν την ωφέλιμη ζωή του στοιχείου, αλλά αυξάνουν την απόδοσή του ή βελτιώνουν τις συνθήκες εκμεταλλεύσεώς του, πρέπει να αντιμετωπίζονται ως εξής :

Οι δαπάνες βελτιώσεως φέρονται σε αύξηση του αρχικού κόστους του πάγιου στοιχείου. Δηλαδή, για το προηγούμενο παράδειγμα θα γίνει η εγγραφή:

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| Μηχανήματα | 1.500 |       |
| Ταμείο     |       | 1.500 |

Επαναπροσδιορίζεται το ετήσιο ποσοστό αποσβέσεως ως εξής:

|                              |   |              |
|------------------------------|---|--------------|
| Αρχικό κόστος κτήσεως        | € | 3.000        |
| μείον: Σωρευμένες αποσβέσεις |   | <u>2.100</u> |
|                              |   | 900          |
| πλέον: Δαπάνη βελτιώσεως     |   | <u>1.500</u> |

Αποσβεστέα αξία σε 3 έτη € 2.400

Νέα ετήσια απόσβεση 2.400 : 3 = 800  
ή ποσοστό επί της συνολικής αξίας κτήσεως 17,77% (800 : 4.500)

## 11. Επιλογή και αλλαγή της μεθόδου αποσβέσεως

### 11.1 Επιλογή της μεθόδου αποσβέσεως - Γνωστοποιήσεις

Με μια εξαίρεση την αποτίμηση των αποθεμάτων, καμιά άλλη περιοχή της λογιστικής δεν παρουσιάζει τόσο μεγάλη ποικιλία μεθόδων όση οι αποσβέσεις των πάγιων στοιχείων. Γεννάται, συνεπώς, πρόβλημα επιλογής της κατάλληλης για κάθε περίπτωση μεθόδου.

Καθεμιά από τις μεθόδους αποσβέσεως που αναπτύχθηκαν πιο πάνω προσιδιάζει σε ορισμένες περιπτώσεις που δυνατό να σχετίζονται με αυτό καθεαυτό το πάγιο στοιχείο που αποσβένεται ή με τη μελλοντική πορεία των εργασιών της επιχειρήσεως. Η επιλογή πάντως της κατάλληλης μεθόδου δεν πρέπει να γίνεται με κριτήριο την ευκολία ή μη της εφαρμογής της, αλλά με γνώμονα το κατά πόσο η επιλεγόμενη μέθοδος οδηγεί στον ακριβέστερο προσδιορισμό του αποτελέσματος της περιόδου.

Γενικά μια μέθοδος αποσβέσεως κρίνεται αποδεκτή, εφόσον με την εφαρμογή της

επιτυγχάνεται μια *συστηματική και λογική*) αντιπαράθεση των αποσβέσεων με τα έσοδα των περιόδων, στη δημιουργία των οποίων συμβάλλει το πάγιο στοιχείο που αποσβένεται. Η κρίση αν η πολιτική αποσβέσεων που εφαρμόζει μια επιχείρηση είναι σωστή απαιτεί κυρίως μια στενή γνώση της πολιτικής συντηρήσεων και επισκευών, των κινδύνων απαξιώσεως των συγκεκριμένων ενεργητικών, των σχεδίων ανανεώσεώς τους, κ.λπ.

Οι μέθοδοι αποσβέσεως που εφαρμόζει μια επιχείρηση επηρεάζουν τις οικονομικές καταστάσεις (ισολογισμό και αποτελέσματα χρήσεως) της επιχειρήσεως.

Γι' αυτό γίνεται δεκτό ότι πρέπει να αποκαλύπτονται δια των οικονομικών καταστάσεων τα ακόλουθα πληροφορικά συστήματα :

- οι αποσβέσεις (έξοδο) της περιόδου,
- τα υπόλοιπα των κυριότερων κατηγοριών αποσβέσιμων στοιχείων κατά την ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού,
- οι σωρευμένες αποσβέσεις αντίστοιχα με τις κύριες κατηγορίες των αποσβέσιμων στοιχείων ή συνολικά, κατά την ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού,
- μια γενική περιγραφή των μεθόδων που εφαρμόστηκαν για τον υπολογισμό των αποσβέσεων των κύριων κατηγοριών αποσβέσιμων στοιχείων.

## **11.2 Αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως και διορθώσεως στις σωρευμένες αποσβέσεις**

Σύμφωνα με τη βασική λογιστική αρχή της συνέπειας , η επιλεγείσα μέθοδος αποσβέσεως πρέπει να εφαρμόζεται σταθερά από περίοδο σε περίοδο, εκτός αν επήλθε κάποια μεταβολή στις συνθήκες που οδήγησαν στην επιλογή της μεθόδου, οπότε δικαιολογείται εγκατάλειψη αυτής και επιλογή κάποιας άλλης. Αλλά εκτός από την αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως είναι ενδεχόμενο να επιβάλλεται μεταβολή στο χρησιμοποιούμενο συντελεστή αποσβέσεως ή ακόμη κάποια διόρθωση στις συσσωρευμένες αποσβέσεις για τη θεραπεία λογιστικών σφαλμάτων.

Για τις παραπάνω μεταβολές ισχύουν συνοπτικά, τα εξής :

### **11.2.1 Αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως**

Η αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως ενός πάγιου στοιχείου. αποτελεί μεταβολή λογιστικής αρχής και κατ' αρχήν πρέπει να αποφεύγεται. Εφόσον όμως η αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως στοιχείων που ήδη υποβάλλονται σε απόσβεση κρίνεται αναγκαία για την ακριβέστερη εμφάνιση των οικονομικών καταστάσεων, απαιτείται να προσδιορίζεται η σωρευτική διαφορά στις αποσβέσεις από την εφαρμογή της νέας μεθόδου και η διαφορά αυτή να εγγράφεται στα αποτελέσματα της περιόδου στην οποία έγινε η αλλαγή της μεθόδου με την ένδειξη <<προσαρμογή αποσβέσεων>>. Ακολουθούνται, δηλαδή, τα εξής στάδια:

- Προσδιορίζεται η κατηγορία ή οι κατηγορίες των αποσβέσιμων περιουσιακών στοιχείων στα οποία επιδρά η μεταβολή.
- Οι σωρευμένες αποσβέσεις των στοιχείων αυτών στην αρχή της χρήσεως που έγινε η μεταβολή πρέπει να υπολογιστούν εκ νέου αναδρομικά με βάση τη νέα μέθοδο. Οι καταχωρημένες στα βιβλία σωρευτικές αποσβέσεις προσαρμόζονται με τη διαφορά που προκύπτει από την εφαρμογή της νέας μεθόδου.
- Η σωρευτική επίδραση στο ποσό των αδιανέμητων κερδών της αρχής της χρήσεως στην οποία έγινε η μεταβολή, από την παραπάνω προσαρμογή των σωρευτικών αποσβέσεων, πρέπει να εμφανίζεται στα αποτελέσματα της χρήσεως κατά την οποία έγινε η μεταβολή, π.χ.:

Ας υποθέσουμε ότι η εταιρεία Α.Β.Γ. αποσβένει επί δύο χρόνια ένα μηχάνημά της, αξίας κτήσεως € 1.175.000 με βάση τη σταθερή μέθοδο. Υπολογίστηκε ότι το μηχάνημα θα έχει ωφέλιμη ζωή 10 ετών και καμιά υπολειμματική αξία. Στην αρχή του τρίτου έτους αποφασίστηκε να εφαρμόζεται η μέθοδος του διπλάσιου ποσοστού επί του αναπόσβεστου υπολοίπου.



Ο υπολογισμός της σωρευτικής επιδράσεως και η σχετική λογιστική αντιμετώπιση έχουν ως εξής:

α) Υπολογισμός της σωρευτικής επιδράσεως στην αρχή του έτους που έγινε η μεταβολή:

Απόσβεση με βάση τη νέα μέθοδο:

έτος 1<sup>ο</sup> €  $1.175.000 \times 20\%$  235.000

έτος 2<sup>ο</sup> €  $(1.175.000 - 235.000) = 940.000 \times 20\% =$  188.000

Συνολικό ποσό αποσβέσεων με βάση τη νέα μέθοδο 423.000

Απόσβεση που διενεργήθηκε με βάση την παλιά μέθοδο:

Έτη 1 και 2 :  $1.175.000 \times 1/10 \times 2 =$  235.000

Συνολική διαφορά αποσβέσεων, με την οποία πρέπει να αυξηθούν τα <<αποσβεσθέντα μηχανήματα>>

188.000

β) Λογιστική εγγραφή προσαρμογής των αποσβέσεων το 3<sup>ο</sup> έτος:

|                         |         |         |
|-------------------------|---------|---------|
| Αποσβέσεις              | 188.000 |         |
| Αποσβεσθέντα μηχανήματα |         | 188.000 |

### 11.2.2 Μεταβολή στους συντελεστές αποσβέσεως

Μεταβολή στους συντελεστές αποσβέσεως έχουμε όταν οι λογιστικές εκτιμήσεις αναφορικά με τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής ή της υπολειμματικής αξίας του στοιχείου μεταβάλλονται με την εμφάνιση νέων γεγονότων, με την απόκτηση περισσότερης πείρας και τη λήψη επιπρόσθετων πληροφοριακών στοιχείων. Οι επιπτώσεις από μια τέτοια μεταβολή πρέπει να λογίζονται στη χρήση που έγινε η μεταβολή και στις μελλοντικές χρήσεις, στις οποίες επιδρά η μεταβολή π, χ.:

Ας υποθέσουμε ότι ένα ενσώματο πάγιο στοιχείο αξίας κτήσεως € 587.500 (χωρίς υπολειμματική αξία) αποσβένεται με βάση 10ετή ωφέλιμη ζωή. Λόγω νεότερων πληροφοριακών στοιχείων, που προέκυψαν μετά από 4ετή χρήση του στοιχείου, μια 12ετής ωφέλιμη ζωή φαίνεται πιο ρεαλιστική. Η μεταβολή στην εκτίμηση της αποσβέσεως, που αρχίζει το πέμπτο έτος, θα έχει ως εξής:

α) Υπολογισμός της ετήσιας αποσβέσεως για το τρέχον και τα επόμενα έτη:

Αρχικό κόστος του στοιχείου € 587.500

Σωρευμένες αποσβέσεις μέχρι το χρόνο μεταβολής στην εκτίμηση  $(587.500 \times 4/10) =$  235.000

Αναπόσβεστο υπόλοιπο στην αρχή του έτους που έγινε η μεταβολή στην εκτίμηση € 352.500

Ετήσιες αποσβέσεις μετά τη μεταβολή €  $587.500 : 8 (12 - 4) =$  € 73.437,5

β) Δεν γίνεται καμιά προσαρμογή των αποσβέσεων για τα 4 έτη που πέρασαν. Για την απεικόνιση της αποσβέσεως του πέμπτου έτους και των επομένων ετών θα γίνεται η εγγραφή :

|                    |          |          |
|--------------------|----------|----------|
| Αποσβέσεις         | 73.437,5 |          |
| Αποσβεσθέντα πάγια |          | 73.437,5 |

### 11.2.3 Λογιστικά σφάλματα επί παγίων

Λάθη στις λογισθείσες σε προηγούμενες χρήσεις αποσβέσεις και τα οποία διαπιστώθηκαν στην τρέχουσα χρήση διορθώνονται στη χρήση αυτή με χρέωση ή πίστωση των «αδιανέμητων κερδών» και πίστωση ή χρέωση των οικείων λ/σμών που έχουν επηρεαστεί από το λάθος, π.χ.:

Ας υποθέσουμε ότι ένα μηχάνημα, που έχει 10 ετών ωφέλιμη ζωή και μηδενική υπολειμματική αξία, αποσβεστέο με τη σταθερή μέθοδο, αγοράστηκε την 1.1.19 + 2 αντί € 293.750. Λόγω λάθους, το ποσό αυτό αντί να καταχωρηθεί στο λ/σμό «μηχανήματα» καταχωρήθηκε στα γενικά έξοδα που βάρυνε τα αποτελέσματα της χρήσεως 19 + 1. Το αποτέλεσμα της χρήσεως 19 + 2, όπως εμφανίζεται στις καταστάσεις της χρήσεως αυτής, ήταν € 587.500 πριν από τα έκτακτα αποτελέσματα και το καθαρό αποτέλεσμα (κέρδος) € 498.900. Οι διορθωτικές εγγραφές που θα γίνουν στη χρήση 19 + 3 θα έχουν ως εξής :

|   |         |         |
|---|---------|---------|
| Μηχανήματα  | 293.750 |         |
| Δαπάνη αποσβέσεως 19+3 (293.750 ×10%)                       | 29.375  |         |
| Αποσβεσθέντα μηχανήματα (293.750 ×10% ×3)                   |         | 88.125  |
| Αποτελέσματα από τη διόρθωση σφάλματος προηγούμενων χρήσεων |         | 235.000 |
| Αποτελέσματα από τη διόρθωση σφάλματος προηγούμενων χρήσεων | 235.000 |         |
| Αδιανέμητα κέρδη  |         | 235.000 |

Πρέπει να σημειωθεί ότι η παραπάνω διαδικασία διορθώσεως των λογιστικών σφαλμάτων δε γίνεται δεκτή από όλους τους λογιστές στις ΗΠΑ. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι η διόρθωση σφάλματος προηγούμενης χρήσεως, πρέπει να απεικονίζεται στο λ/σμό αποτελεσμάτων της τρέχουσας χρήσεως, έτσι ώστε ο λ/σμός αυτός να απεικονίζει όλα τα σημαντικά οικονομικά γεγονότα που συνέβησαν ή ανακαλύφθηκαν στη διάρκεια της τρέχουσας περιόδου.

## 12. Μητρώο παγίων στοιχείων.

Για την παρακολούθηση των αποσβέσεων των παγίων στοιχείων είναι απαραίτητη (και υποχρεωτική) η τήρηση σχετικού βιβλίου ή καρτελών, όπου καταχωρίζονται η αξία κτήσης, οι ετήσιες αποσβέσεις και η αναπόσβεστη αξία κάθε πάγιου ξεχωριστά. Παρέχεται η δυνατότητα της τήρησης του βιβλίου παγίων στοιχείων κατά ομάδες ομοειδών παγίων στοιχείων, με την προϋπόθεση ότι το συγκεκριμένο πάγιο στοιχείο, όταν κριθεί αναγκαίο, θα είναι δυνατόν να εξατομικευτεί. Ο τρόπος και οι λεπτομέρειες τήρησής του αφήνονται στην κρίση της οικονομικής μονάδας.

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΜΗΤΡΩΟΥ ΠΑΓΙΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Περιγραφή πάγιου

Ημερομηνία κτήσης .....  
Ημερομηνία παραγωγικής έναρξης .....  
Βελτιώσεις .....  
Προσθήκες .....

| Έτος | Αξία κτήσης | Συντελεστής απόσβεσης | Προσθήκες βελτιώσεις | Συνολική αξία | Αποσβέσεις χρήσης | Σύνολο αποσβέσεων | Αναπόσβεστο υπόλοιπο |
|------|-------------|-----------------------|----------------------|---------------|-------------------|-------------------|----------------------|
|      |             |                       |                      |               |                   |                   |                      |
|      |             |                       |                      |               |                   |                   |                      |
|      |             |                       |                      |               |                   |                   |                      |
|      |             |                       |                      |               |                   |                   |                      |

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:** Ημερολογιακών εγγραφών αποσβέσεων.

Μηχάνημα αποκτήθηκε στις 12/7 έναντι 2.000 €. μετρητοίς. Ο συντελεστής απόσβεσης είναι 20%.

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 12/7 |   | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|-----------------|---|--------|---------|
| 12              | Μηχάνηματα τεχνικές εγκαταστάσεις<br>λοιπός μηχ. εξοπλισμός | 2.000  |         |
|                 | Μηχάνηματα  |        |         |
| 12.00.00        | Μηχάνηματα τύπου .....                                      |        |         |
| 54              | Υποχρεώσεις από φόρους -τέλη Φ.Π.Α.                         | 360    |         |
| 54.00           | Φ.Π.Α.  |        |         |
| 54.00.28        | Φ.Π.Α. Εισροών/ πάγιων στοιχείων                            |        |         |
|                 | 38 Χρηματικά διαθέσιμα                                      |        | 2.360   |
|                 | 38.00 Ταμείο  |        |         |
|                 | 38.00.00 Ταμείο επιχείρησης                                 |        |         |

Υπολογισμός ετήσιων αποσβέσεων:  $2.000 \times 20\% = 400$ . Για τους 6 μήνες χρήσης η ετήσια απόσβεση θα υπολογιστεί για όσα δωδέκατα είχε σε χρήση το πάγιο η οικονομική μονάδα, δηλαδή για 6 δωδέκατα. Άρα οι αποσβέσεις θα είναι  $400 \times 6/12 = 200$ .

Η ημερολογιακή εγγραφή στο τέλος του έτους θα είναι:

| ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 31/12 |  | ΧΡΕΩΣΗ | ΠΙΣΤΩΣΗ |
|------------------|--|--------|---------|
| 66               | Αποσβέσεις πάγιων στοιχείων ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος               | 200    |         |
| 66.02            | Αποσβέσεις μηχανημάτων τεχνικών εγκαταστάσεων λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού  |        |         |
| 66.00.02         | Αποσβέσεις μηχανημάτων   |        |         |
| 12               | Μηχανήματα –τεχνικές εγκαταστάσεις-λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός             |        | 200     |
| 12.99            | Αποσβεσμένα μηχανήματα -τεχνικές εγκαταστάσεις λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός |        |         |
| 12.99.00         | Αποσβεσμένα μηχανήματα   |        |         |

### 13. Απόσβεση άυλων περιουσιακών στοιχείων

**Περίοδος αποσβέσεως.** Σύμφωνα με το Ε.Γ.Λ.Σ. η αξία κτήσεως των άυλων περιουσιακών στοιχείων αποσβένετε με ισόποση ετήσια απόσβεση μέσα στο χρόνο της παραγωγικής χρησιμότητας κάθε άυλου στοιχείου και, σε περίπτωση που το άυλο δικαίωμα έχει από το νόμο προστασία περιορισμένης διάρκειας, μέσα στο χρόνο της περιορισμένης αυτής διάρκειας.

Επίσης, το Δ.Λ.Π. 38 αναφέρει ότι το αποσβεστέο ποσό ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου πρέπει να κατανέμεται πάνω σε μια συστηματική βάση κατά τη διάρκεια της ορθής εκτίμησης της ωφέλιμης ζωής του. Υπάρχει μια μαχητή εκδοχή ότι η ωφέλιμη ζωή ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου δεν θα υπερβεί τα είκοσι χρόνια από την ημερομηνία, που το περιουσιακό στοιχείο είναι διαθέσιμο για χρήση. Η απόσβεση πρέπει να αρχίζει, όταν το περιουσιακό στοιχείο είναι διαθέσιμο για χρήση.

Καθώς τα μελλοντικά οικονομικά οφέλη που ενσωματώνονται σε ένα άυλο περιουσιακό στοιχείο αναλύονται κατά τη διάρκεια του χρόνου, η λογιστική αξία του περιουσιακού στοιχείου μειώνεται για να αντανakλά αυτή την ανάλωση. Αυτό επιτυγχάνεται με συστηματική κατανομή του κόστους (ή της αναπροσαρμοσμένης αξίας του περιουσιακού στοιχείου, μείον κάθε υπολειμματική αξία) ως εξόδου κατά τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής του περιουσιακού στοιχείου.

**Παράδειγμα:** Επιχείρηση κατέβαλε την 1.1.2002 ευρώ 1.000.000 και αγόρασε το αποκλειστικό δικαίωμα εκμεταλλεύσεως ενός υπαίθριου χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων για δέκα (10) έτη. Στο τέλος του δεκάτου έτους, η άνω επιχείρηση θα εισπράξει από το τοπικό Δήμο ευρώ 100.000 ως αποζημίωση. Η συστηματική κατανομή του κόστους αγοράς ευρώ 1.000.000 μείον την υπολειμματική αξία ευρώ 100.000, δηλαδή ευρώ 900.000 θα γίνει μέσα στην ωφέλιμη διάρκεια ζωής του άνω δικαιώματος που είναι τα δέκα (10) έτη.

Πολλοί παράγοντες χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη κατά τον προσδιορισμό της ωφέλιμης ζωής ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου συμπεριλαμβάνοντας:

(α) την προσδοκώμενη χρήση του περιουσιακού στοιχείου από την επιχείρηση και αν το περιουσιακό στοιχείο θα μπορούσε επαρκώς να διευθύνεται από μία άλλη διευθυντική ομάδα

(β) τυπικούς κύκλους παραγωγικής ζωής για το περιουσιακό στοιχείο και δημόσια πληροφόρηση σε εκτιμήσεις ωφέλιμης ζωής ομείων τύπων περιουσιακών στοιχείων, που χρησιμοποιούνται με ένα όμοιο τρόπο.

(γ) τεχνική, τεχνολογική ή άλλων τύπων απαξίωση

(δ) τη σταθερότητα της επιχειρήσεως στην οποία το περιουσιακό στοιχείο λειτουργεί και μεταβολές στη ζήτηση της αγοράς για προϊόντα ή υπηρεσίες προερχόμενα από το περιουσιακό στοιχείο

(ε) αναμενόμενες πράξεις από ανταγωνιστές ή πιθανούς ανταγωνιστές

(στ) το επίπεδο των δαπανών συντηρήσεως που απαιτούνται για να λαμβάνονται τα αναμενόμενα μελλοντικά οικονομικά οφέλη από το περιουσιακό στοιχείο και την ικανότητα και πρόθεση της εταιρίας να φθάσει σε τέτοιο επίπεδο.

(ζ) τη περίοδο ελέγχου πάνω στο περιουσιακό στοιχείο και τα νόμιμα ή όμοια όρια στη χρήση του περιουσιακού στοιχείου, τέτοια όπως ημερομηνίες λήξεως σχετικών μισθώσεων, και

(η) αν η ωφέλιμη ζωή του περιουσιακού στοιχείου εξαρτάται από την ωφέλιμη ζωή άλλων περιουσιακών στοιχείων της επιχειρήσεως.

Δοθέντος του ιστορικού των ταχέων μεταβολών στην τεχνολογία, ηλεκτρονικό λογισμικό και πολλά άλλα άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι ευαίσθητα στην τεχνολογική απαξίωση. Συνεπώς, πιθανολογείται ότι η ωφέλιμη ζωή τους θα είναι σύντομη.

Εκτιμήσεις της ωφέλιμης ζωής ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου γενικώς γίνονται λιγότερο αξιόπιστες, καθώς ο χρόνος της ωφέλιμης ζωής αυξάνει. Το Δ.Λ.Π. 38 υιοθετεί μία εκδοχή ότι η ωφέλιμη ζωή των άυλων περιουσιακών στοιχείων είναι απίθανο να υπερβαίνει τα είκοσι χρόνια. Σε σπάνιες περιπτώσεις, μπορεί να υπάρχει πειστική απόδειξη ότι η ωφέλιμη ζωή ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου θα είναι μια καθορισμένη περίοδος μεγαλύτερη από είκοσι χρόνια.

Την 31.12.2002 η Μ απορρόφησε τη Θ (η πραγματική αξία της εταιρείας Θ συμπίπτει με τη λογική) και ακολούθως συνέταξε τον παρακάτω ισολογισμό:

| Ενεργητικό                   | Μ                      |                              | Παθητικό   |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------|
|                              | Ισολογισμός 31.12.2002 |                              |            |
| Goodwill (50-40 × 80%=)      | 18                     | Κεφάλαια (Μ)                 | 400        |
|                              |                        | Κεφάλαια (τρίτων Θ) (40×20%) | <u>8</u>   |
| μείων: Απόσβεση εντός 2 ετών | <u>(9)</u>             |                              |            |
|                              | 9                      | Σύνολο κεφαλαίου             | 408        |
| Λοιπά                        | 1.150                  | μείων: Απόσβεση              | <u>(9)</u> |
|                              |                        | Ίδια κεφάλαια 31.12.2002     | 399        |
|                              |                        | Υποχρεώσεις                  | <u>760</u> |
| Σύνολο                       | <u>1.159</u>           | Σύνολο                       | 1.159      |
|                              | =====                  |                              | =====      |

#### 14. Πίνακας Συντελεστών αποσβέσεων ΠΔ. 299/2003

| Αρ | Παρ | Περ  | Υπ | Υπ | Περιγραφή Παγίων  | Κ<br>ατ | Ανωτ |  |
|----|-----|--|----|----|---|---------|------|--|
| 3  | 1   | Οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης της αξίας των κτιριακών εγκαταστάσεων και οικοδομημάτων ορίζονται ως ακολούθως: |    |    |   |         |      |  |
|    |     | α)   |    |    | Για οικοδομές ή τμήματα αυτών που χρησιμοποιούνται ως οικοτροφεία, σχολεία, φροντιστήρια, αίθουσες κινηματογράφων ή θεάτρων, κλινικές, σανατόρια και καταστήματα εξυπηρέτησης του κοινού, γενικώς   | 5%      | 8%   |  |
|    |     | β)   |    |    | Για οικοδομές ή τμήματα αυτών που χρησιμοποιούνται ως ξενοδοχεία  | 3%      | 6%   |  |
|    |     | γ)   |    |    | Για οικοδομές ή τμήματα αυτών, που χρησιμοποιούνται ως μπαγκαλδούς ή κάμπιγκς και είναι κατασκευασμένες από ξύλο, καθώς και τις συναφείς εγκαταστάσεις, που επίσης είναι κατασκευασμένες από ξύλο   | 8%      | 12%  |  |
|    |     |  |    |    | Για τις ίδιες οικοδομές ή τμήματα αυτών και τις συναφείς εγκαταστάσεις τους, που είναι κατασκευασμένες από τσιμέντο   | 5%      | 8%   |  |
|    |     | δ)   |    |    | Για οικοδομές ή τμήματα αυτών που χρησιμοποιούνται για άλλες χρήσεις  | 3%      | 5%   |  |
|    |     | ε)   |    |    | Για πρόχειρες κατασκευές (ξύλινες, πλαστικές κ.λ.π.) που χρησιμοποιούνται για οποιαδήποτε χρήση   | 8%      | 12%  |  |
|    |     | στ)  |    |    | Για βιομηχανοστάσια, όπως αυτά νοούνται υπό τις διατάξεις της περίπτωσης α' της παραγράφου 2 του άρθρου 21 παράγραφος 2 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος, τα παραρτήματα και παρακολουθήματά τους, καθώς και τις αποθήκες που είναι συνεχόμενες με αυτά και χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση πρώτων υλών ή την πρώτη εναπόθεση των βιομηχανικών προϊόντων | 5%      | 8%   |  |
|    |     | ζ)   |    |    | Για οικοδομήματα που χρησιμοποιούνται για την   | 5%      | 8%   |  |

επεξεργασία και συντήρηση καπνών σε φύλλα (αποθήκες καπνών ή

|          |           |   |   |    |    |
|----------|-----------|---|---|----|----|
|          |           |   | άλλων εξαγωγίμων γεωργικών προϊόντων) και ως ξηραντήρια καπνού  |    |    |
|          | η)        |   | Για οικοδομήματα αεροδρομίων που χρησιμοποιούνται ως αεροσταθμοί επιβατών   | 2% | 4% |
|          | θ)        |   | Για οδικά δίκτυα εντός χώρου εργοστασίων ή χώρου που βρίσκεται οικισμός προσωπικού  | 3% | 5% |
|          | <b>2</b>  |   | Τα ποσοστά απόσβεσης που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο υπολογίζονται στην αξία μόνο των κτισμάτων, ανεξάρτητα από τον τρόπο κατασκευής τους (συνήθης ή προκατασκευη).  |    |    |
|          | <b>3</b>  |   | Από το ποσό της με βάση τις διατάξεις του παρόντος άρθρου αναγνωριζόμενης απόσβεσης αφαιρείται η κατά τις διατάξεις του άρθρου 23 του Κ.Φ.Ε. παρεχόμενη απόσβεση κατά ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) ή πέντε τοις εκατό (5%) επί του ακαθάριστου εισοδήματος |    |    |
| <b>4</b> | <b>1</b>  | <p>Για τα μηχανήματα και τις εγκαταστάσεις παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και για τα ορυχεία επιχειρήσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στα οποία εξορύσσονται ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και για τα μηχανήματα και τις εγκαταστάσεις τους, οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</p> |   |    |    |
|          | <b>α)</b> | <b>Για ατμοηλεκτρικές μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας:</b>   |   |    |    |
|          | αα)       |   | Για λιγνιτικές μονάδες, μονάδες πετρελαίου (ΜΑΖΟΥΤ) και μονάδες φυσικού αερίου  | 4% | 5% |
|          | β)        |   | Για αέριοστροβιλικές μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ελαφρού πετρελαίου (ΝΤΗΖΕΛ)   | 5% | 7% |
|          | <b>γ)</b> | <b>Για μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνδυασμένου κύκλου:</b>  |   |    |    |
|          | αα)       |   | Για μονάδες ελαφρού πετρελαίου (ΝΤΗΖΕΛ)   | 4% | 7% |
|          | ββ)       |   | Για μονάδες φυσικού αερίου  | 6% | 7% |
|          | δ)        |   | Για νηζελοηλεκτρικές μονάδες (μονάδες εσωτερικής καύσης) παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας   | 5% | 6% |
|          | <b>ε)</b> | <b>Για υδροηλεκτρικούς σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας:</b>   |   |    |    |
|          | αα)       |   | Για φράγματα  | 2% |    |

|            |       |     |   |     |     |
|------------|-------|-----|---|-----|-----|
|            | ββ)   |     | Για μηχανήματα και εγκαταστάσεις  | 3%  | 4%  |
| <b>στ)</b> |       |     | <b>Για μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας εναλλακτικών μορφών:</b>  |     |     |
|            | αα)   |     | Για αιολικά πάρκα και φωτοβολταϊκές και γεωθερμικές μονάδες   | 5%  | 7%  |
| ζ)         |       |     | Για σταθμούς συμπαραγωγής ηλεκτρισμού θερμότητας (ΣΗΘ)  | 5%  | 7%  |
| <b>η)</b>  |       |     | <b>Για μηχανήματα και εγκαταστάσεις μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας:</b>   |     |     |
|            | αα)   |     | Για γραμμές μεταφοράς   | 3%  | 4%  |
|            | ββ)   |     | Για υποσταθμούς μεταφοράς   | 4%  | 5%  |
|            | γγ)   |     | Για εναέρια καλώδια μεταφοράς δεδομένων   | 10% | 12% |
|            | δδ)   |     | Για συστήματα τηλεπλοπτείας- τηλεχειρισμών  | 18% | 20% |
| <b>θ)</b>  |       |     | <b>Για μηχανήματα και εγκαταστάσεις διανομής ηλεκτρικής ενέργειας:</b>  |     |     |
|            | αα)   |     | Για δίκτυα διανομής χαμηλής τάσης   | 5%  | 6%  |
|            | ββ)   |     | Για δίκτυα διανομής μέσης τάσης   | 4%  | 5%  |
|            | γγ)   |     | Για υποσταθμούς διανομής μέσης τάσης - χαμηλής τάσης  | 5%  | 6%  |
|            | δδ)   |     | Για υποσταθμούς διανομής υψηλής τάσης - μέσης τάσης   | 4%  | 6%  |
|            | εε)   |     | Για κέντρα διανομής υψηλής τάσης - μέσης τάσης  | 4%  | 6%  |
|            | στστ) |     | Για καλώδια μεταφοράς δεδομένων   | 7%  | 8%  |
|            | ζζ)   |     | Για συστήματα τηλεπλοπτείας - τηλεχειρισμών   | 18% | 20% |
| ι)         |       |     | Για εξοπλισμό συνεργείων συντήρησης μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, γενικά  | 10% | 12% |
| ία)        |       |     | Για ορυχεία επιχειρήσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στα οποία εξορύσσονται ορυκτές ύλες για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας | 8%  | 10% |
| <b>ιβ)</b> |       |     | <b>Για μηχανήματα και εγκαταστάσεις των παραπάνω ορυχείων:</b>  |     |     |
|            |       | αα) | Για ηλεκτροκίνητο εκσκαπτικό εξοπλισμό (εκσκαφείς - αποθέτες - ταινιόδρομοι)  | 5%  | 6%  |
|            |       | ββ) | Για τεχνικά έργα υποδομής και υποστήριξης   | 6%  | 7%  |
|            |       | γγ) | Για χωματοουργικά μηχανήματα και οχήματα κατώτερος  | 14% | 16% |
|            |       | δδ) | Για εξοπλισμό συνεργείων  | 10% | 12% |



|    |   | συντήρησης  |       |   |      |       |
|----|---|---|-------|---|------|-------|
| 4  | 2 | <b>Για τηλεπικοινωνιακές εγκαταστάσεις και τηλεπικοινωνιακά έργα οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>   |       |   |      |       |
|    |   | α)  |       | Για ψηφιακά κέντρα και ηλεκτρονικές τερματικές διατάξεις  | 15%  | 20%   |
|    |   | β)  |       | Για εξοπλισμό μετάδοσης (δικτύων)   | 11%  | 15%   |
|    |   | γ)  |       | Για τηλεφωνικές, τηλεγραφικές και τηλετυπικές (TELEX) εγκαταστάσεις κέντρων και ραδιοηλεκτρικές εγκαταστάσεις   | 15%  | 20%   |
|    |   | δ)  |       | Για υπόγεια και υποβρύχια καλώδια - σωληνώσεις (συμβατικά και οπτικών ινών)   | 4%   | 7%    |
|    |   | ε)  |       | Για καλώδια σωληνώσεων οπτικών ινών   | 5%   | 8%    |
|    |   | στ)   |       | Για εναέρια ενσύρματα δίκτυα  | 8%   | 12%   |
|    |   |   |       | Για εναέρια ασύρματα δίκτυα   | 5%   | 8%    |
|    |   | ζ)  |       | Για κύριες τηλεφωνικές, τηλεγραφικές και ραδιοηλεκτρικές συνδέσεις - συσκευές και θαλάμους  | 11%  | 15%   |
|    |   | η)  |       | Για δευτερεύουσες εγκαταστάσεις   | 8,5% | 12,5% |
| θ) |   | Για καλωδιακά πλοία   | 3%    | 5%  |      |       |
| 4  | 3 | <b>Για τα μηχανήματα και γενικά τον ειδικό εξοπλισμό των ραδιοτηλεοπτικών σταθμών οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>  |       |   |      |       |
|    |   | α)  |       | Για κάμερες και παρελκόμενα, βίντεο και παρελκόμενα, καθώς και κινητές μονάδες εξωτερικών μεταδόσεων  | 15%  | 20%   |
|    |   | β)  |       | Για κέντρα εκπομπής - αναμεταδότες (πομποί - αναμεταδότες και παρελκόμενα, πυλώνες - ιστοί και παρελκόμενα, καθώς και κεραιές εκπομπής - λήψης και παρελκόμενα) | 7%   | 10%   |
|    |   | γ)  |       | Για λοιπά μηχανήματα και εγκαταστάσεις ραδιοτηλεοπτικών σταθμών   | 11%  | 15%   |
| 4  | 4 | <b>Για τα έργα δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, αντιπλημμυρικών έργων, έργων αντιρρύπανσης και κέντρων επεξεργασίας λυμάτων, οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |       |   |      |       |
|    |   | α)  |       | <b>Για έργα δικτύων ύδρευσης:</b>   |      |       |
|    |   |   | αα)   | Για φράγματα  | 1%   |       |
|    |   |   | ββ)   | Για διυλιστήρια   | 1%   | 2%    |
|    |   |   | γγ)   | Για υδραγωγεία  | 1,5% | 2,5%  |
|    |   |   | δδ)   | Για κύριους τροφοδοτικούς αγωγούς   | 2%   | 3%    |
|    |   |   | εε)   | Για δευτερεύοντες τροφοδοτικούς αγωγούς   | 2,5% | 3,5%  |
|    |   |   | στστ) | Για δίκτυα διανομής, καθώς και  | 7%   | 10%   |

|   |           |   |   |      |      |
|---|-----------|---|---|------|------|
|   |           |   | εξωτερικά και εσωτερικά αντλιοστάσια  |      |      |
|   |           | ζζ)   | Για δεξαμενές   | 1%   | 2%   |
|   | <b>β)</b> |   | <b>Για έργα δικτύων αποχέτευσης:</b>  |      |      |
|   |           | αα)   | Για έργα βαρείας υποδομής και βασικούς συλλεκτήρες  | 1%   | 2%   |
|   |           | ββ)   | Για δευτερεύοντες αγωγούς   | 1,5% | 2,5% |
|   |           | γγ)   | Για εξωτερικές διακλαδώσεις   | 2%   | 4%   |
|   |           | δδ)   | Για ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις  | 7%   | 10%  |
|   | <b>γ)</b> |   | <b>Για αντιπλημμυρικά έργα:</b>   |      |      |
|   |           | αα)   | Για διευθετήσεις ρεμάτων  | 1%   |      |
|   |           | ββ)   | Για συλλεκτήρες ομβρίων υδάτων  | 1%   | 2%   |
|   |           | γγ)   | Για δίκτυα ομβρίων υδάτων   | 1,5% | 2,5% |
|   |           | δδ)   | Για φρεάτια υδροσυλλογής  | 2%   | 4%   |
|   | <b>δ)</b> |   | <b>Για έργα αντιρρύπανσης και κέντρα επεξεργασίας λυμμάτων:</b>   |      |      |
|   |           | αα)   | Για ερευνητικά κέντρα λυμμάτων και κέντρα λυμμάτων  | 3%   | 5%   |
| 4 | 5         | <b>Για τα μηχανήματα και εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται από τις καπνοβιομηχανίες οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |   |      |      |
|   |           | α)  | Για κοπτικές μηχανές, χαρμανιέρες, υγραντήρια και ξηραντήρια καπνών, εγκαταστάσεις μεταφοράς καπνών σε φύλλα και κεκομμένου, κλιματιστικές εγκαταστάσεις στους χώρους επεξεργασίας και βιομηχανοποίησης | 7%   | 10%  |
|   |           | β)  | Για σιγαροποιητικές, κυτιοποιητικές, πακεταριστικές, λιθογραφικές μηχανές και σελλοφανέζες  | 8%   | 12%  |
| 4 | 6         | <b>Για τα μηχανήματα και εγκαταστάσεις των πρατηρίων υγρών καυσίμων και λιπαντηρίων οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>  |   |      |      |
|   |           | α)  | Για αντλίες και εξοπλισμό αυτών (των πρατηρίων)   | 8%   | 12%  |
|   |           | β)  | Για αεροσυμπιεστές και γρασσαδόρους   | 11%  | 15%  |
| 4 | 7         | <b>Για τα δοχεία μεταφοράς υγρών και αερίων, δεξαμενές κ.λ.π. οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>                        |   |      |      |
|   |           | α)  | Για δοχεία μεταφοράς υγρών υλών (βαρελιών κ.λ.π.)   | 24%  | 30%  |
|   |           | β)  | Για χαλύβδινες φιάλες υγραερίου   | 11%  | 15%  |
|   |           | γ)  | Για δίκτυα σωληνώσεων υγρών καυσίμων και τα σχετικά εξαρτήματα  | 7%   | 10%  |
|   |           | δ)  | Για μεταλλικές και από σκυρόδεμα  | 3%   | 5%   |

|   |    |   |  |  |  |     |     |
|---|----|---|--|--|--|-----|-----|
|   |    |   |  | δεξαμενές εναποθήκευσης υγρών καυσίμων |  |     |     |
| 4 | 8  | Για τα ψυκτικά μηχανήματα οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:  |  |  |  |     |     |
|   |    | α)  |  |  | Για τα ψυκτικά μηχανήματα (ψυγείο διατήρησης τροφίμων κ.λ.π.) και τις εγκαταστάσεις κλιματισμού και κεντρικής θέρμανσης (λέβητες - καυστήρες κ.λ.π..) στους χώρους παραγωγής   | 8%  | 12% |
|   |    | β)  |  |  | Για τα ψυγεία αποθήκευσης τροφίμων γενικά σε εγκαταστάσεις τρίτων  | 15% | 20% |
| 4 | 9  |   |  |  | Για τα γερανοφόρα και ανυψωτικά μηχανήματα   | 11% | 15% |
| 4 | 10 |   |  |  | Για τα μηχανήματα παραγωγής ταινιών (κινηματογραφικών, βίντεο και συναφών)   | 11% | 15% |
| 4 | 11 | Προκειμένου για ειδικές εγκαταστάσεις και μηχανήματα των παρακάτω επιχειρήσεων οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:   |  |  |  |     |     |
|   |    | α)  |  |  | Κονσερβοποιίας και τυποποιημένων προϊόντων, βυρσοδεψίας, παραγωγής νημάτων και υφασμάτων από φυσικό και τεχνητό βαμβάκι, παραγωγής πλαστικών ειδών και εκτυπωτικών, εκδοτικών και βιβλιοδετικών εργασιών                           | 8%  | 12% |
|   |    | β)  |  |  | Υποδηματοποιίας, παραγωγής νημάτων και υφασμάτων από μαλλί και μετάξι (φυσικό ή τεχνητό), παραγωγής χημικών και φαρμακευτικών προϊόντων, διυλιστηρίων, παραγωγής τσιμέντου και παραγωγής σιδήρου, χάλυβα, αλουμίνας και αλουμινίου | 11% | 15% |
| 4 | 12 |   |  |  | Για τις μήτρες (καλούπια) που έχουν κατασκευασθεί από οποιαδήποτε ύλη, εκτός πλαστικής ή θερμοπλαστικής  | 11% | 15% |
| 4 | 13 | Για τις οικιακές συσκευές ή συστήματα χρήσης φυσικού αερίου και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας παρέχεται η δυνατότητα απόσβεσης μέχρι ποσοστού εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) της δαπάνης με τους κατωτέρω οριζόμενους κατώτερους και ανώτερους συντελεστές απόσβεσης: |  |  |  |     |     |
|   |    | α)  |  |  | Λέβητες κεντρικής θέρμανσης φυσικού αερίου χυτοσίδηροι, θερμοσίφωνες αποθήκευσης καύσης φυσικού αερίου και μαγειρικές συσκευές καύσης φυσικού αερίου   | 2%  | 4%  |

|   |    |   |  |  |      |      |
|---|----|---|--|--|------|------|
|   |    | β)  |  | Λέβητες κεντρικής θέρμανσης φυσικού αερίου χαλύβδινοι, θερμοσίφωνες ταχείας ροής και συνδυασμένοι λέβητες, θερμοσίφωνες καύσης φυσικού αερίου και ηλιακό θερμοσιφωνικό οικιακό σύστημα                                   | 4,5% | 6,5% |
|   |    | γ)  |  | Αυτόνομα θερμαντικά σώματα καύσης φυσικού αερίου, μαγειρικές συσκευές μεικτού τύπου (ηλεκτρικές και φυσικού αερίου) και ηλιακούς συλλέκτες   | 3%   | 5%   |
| 4 | 14 | <b>Για τα μηχανήματα και ειδικές εγκαταστάσεις παραγωγής, μεταφοράς, αποθήκευσης και διανομής του φυσικού αερίου οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |  |  |      |      |
|   |    | α)  |  | Για αγωγούς μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου χαλύβδινους ή πολυαιθυλαινίου και τις εγκαταστάσεις τους, δεξαμενές υγροποιημένου φυσικού αερίου από σκυρόδεμα και ειδικό μέταλλο και υπόγειες αποθήκες φυσικού αερίου | 1,5% | 2,5% |
|   |    | β)  |  | Για μηχανήματα ηλεκτρονικής εγκατάστασης καθοδικής προστασίας αγωγών φυσικού αερίου  | 4%   | 7%   |
|   |    | γ)  |  | Για σταθμούς μέτρησης και ρύθμισης της πίεσης του φυσικού αερίου και σταθμούς συμπίεσης κατώτερος δύο τοις εκατό (2%) και ανώτερος τέσσερα τοις εκατό (4%).  | 2%   | 4%   |
|   |    | δ)  |  | Για κρυογενικές εγκαταστάσεις αεριοποίησης υγροποιημένου φυσικού αερίου μετά των εξαρτημάτων τους  | 1,5% | 2,5% |
| 4 | 15 | <b>Για τα λοιπά μηχανήματα και εγκαταστάσεις οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>   |  |  |      |      |
|   |    | α)  |  | Των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, σανατορίων, κλινικών και εκπαιδευτηρίων  | 15%  | 20%  |
|   |    | β)  |  | Των λοιπών επιχειρήσεων  | 11%  | 15%  |
| 5 | 3  | <b>Οι επιχειρήσεις που αναφέρονται στο άρθρο αυτό δεν δικαιούνται να διενεργήσουν τις κατά τα άρ. 3, 4 και 10 του παρόντος αποσβέσεις.</b>  |  |  |      |      |
|   | 1  |   |  | Ο κατώτερος και ο ανώτερος συντελεστής απόσβεσης της αξίας των εγκαταστάσεων γενικά των επιχειρήσεων που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνες ορίζονται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) και είκοσι                               | 15%  | 20%  |

επιχειρήσεων που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνες ορίζονται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) και είκοσι

|   |   |  |  |  |     |     |
|---|---|--|--|--|-----|-----|
|   |   |  |  | τοις εκατό (20%) αντίστοιχα.   |     |     |
|   | 2 |  |  | Ο κατώτερος και ο ανώτερος συντελεστής απόσβεσης της αξίας των εγκαταστάσεων γενικά των επιχειρήσεων που παράγουν πολεμικά είδη με εκρηκτικές ύλες ορίζονται σε είκοσι επτά τοις εκατό (27%) και τριάντα τρία τοις εκατό (33%) αντίστοιχα. | 27% | 33% |
| 6 | 1 |  |  | Οι επιχειρήσεις λατομείων, εξόρυξης μεταλλευμάτων ή άλλων ορυκτών υλών εκτός από τις κατά τα άρθρα 3,4,10 και 11 του παρόντος αποσβέσεις διενεργούν ετήσια απόσβεση και επί της αξίας των λατομείων ή των μεταλλείων                       | 7%  | 10% |
|   | 2 |  |  | Για τα έξοδα κατασκευής ιδιωτικών οδών, πλατειών, δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης και αντιπλημμυρικών έργων των επιχειρήσεων που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο  | 4%  | 7%  |
|   | 3 |  |  | Για έξοδα κατασκευής υποσταθμών διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, υποσταθμών μεταφοράς και γραμμών διανομής χαμηλής τάσης και γραμμών μεταφοράς αυτής των ίδιων επιχειρήσεων  | 7%  | 10% |
|   | 4 |  |  | Για τους σπαστήρες λίθων, θραυστήρες, τριβεία, πετρελαιομηχανές και λοιπά μηχανήματα των επιχειρήσεων του άρθρου αυτού   | 11% | 15% |
|   | 5 |  |  | Η απόσβεση των δαπανών που πραγματοποιούνται για την εκτέλεση κάθε φύσης μεταλλευτικών ερευνών, καθώς και των συναφών προς αυτές δαπανών γενικά διενεργείται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 18 του Ν.Δ. 4029/1959 (Φ.Ε.Κ. Α' 250).    |     |     |
|   |   |  |  | Οι διατάξεις της παραγράφου αυτής έχουν ανάλογη εφαρμογή και επί των λατομικών επιχειρήσεων.   |     |     |
| 7 | 1 | Για λιμενικά έργα και ναυπηγεία οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως: |  |  |     |     |
|   |   | α)   |  | Για λιμένες, αποβάθρες, ορμητήρια και προβλήτες  | 7%  | 10% |

|   |   |  |               |  |     |     |
|---|---|--|---------------|--|-----|-----|
|   |   | β)   |               | Για έργα ελάφρυνσης πρανών   | 11% | 16% |
|   |   | γ)   |               | Για ρυμούλκες, βυθοκόρους, πλωτούς γεραμούς, ακάτους, πορθμεία, λέμβους, φορηγίδες, πλωτήρες και λοιπά συναφή στοιχεία   | 8%  | 12% |
|   |   | δ)   |               | Για μόνιμες δεξαμενές από σκυρόδεμα και πλωτές δεξαμενές   | 5%  | 8%  |
|   |   | ε)   |               | Για ναυπηγικές κλίνες  | 7%  | 10% |
|   |   | στ)  |               | Για σχέδια ναυπήγησης πλοίων   | 27% | 33% |
| 7 | 2 | <b>Για τα πάγια περιουσιακά στοιχεία των εργοληπτικών επιχειρήσεων δημόσιων και ιδιωτικών έργων οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |               |  |     |     |
|   |   | α)   |               | Για ξυλεία η οποία χρησιμοποιείται σε οικοδομικά και άλλα τεχνικά έργα   | 24% | 30% |
|   |   | β)   |               | Για μεταλλικά ικρίωματα  | 7%  | 10% |
|   |   | γ)   |               | Για προωθητήρες γαιών (μπουλντόζες), φορτωτές, ισοπεδωτές, αεροσυμπιεστές, εκσκαφείς, ασφαλικά μηχανήματα, γεωτρύπανα, αναβατόρια, μηχανικά φυτάρια, αυτοκινούμενους αποξεστήρες, θραυστήρες, τριβείς, σιλοκόσκινα, δονητές και αναμικτήρες σκυροδέματος, οδοστρωτήρες κ.λπ. | 11% | 15% |
| 7 | 3 |  |               | Για τις εγκαταστάσεις γενικά των επιχειρήσεων εκμετάλλευσης διωρύγων   | 11% | 16% |
| 7 | 4 |  |               | Οι επιχειρήσεις που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο του άρθρου αυτού δεν δικαιούνται να διενεργούν τις κατά τα άρθρα 3, 4, 7 παράγραφος 1 και 10 του παρόντος αποσβέσεις.   |     |     |
| 7 | 5 | <b>Για τις εγκαταστάσεις αεροδρομίων οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>  |               |  |     |     |
|   |   | α)   |               | Για αεροδιάδρομους, γέφυρες διέλευσης αεροσκαφών, χώρους πίστας αεροδρομίου για στάθμευση αεροσκαφών, γέφυρες επιβίβασης επιβατών, σύστημα τροφοδοσίας επεξεργασμένου αέρα και ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης αποσκευών  | 2%  | 4%  |
|   |   | β)   |               | Για υπόγειο σύστημα παροχής ρεύματος 400 HZ στα αεροσκάφη  | 7%  | 10% |
|   |   | γ)   |               | <b>Για οπτικά αεροβοηθήματα:</b>   |     |     |
|   |   |  | αα)           | Για εργασίες κατασκευής  | 2%  | 4%  |
|   |   | ββ)  | Για εξοπλισμό | 3%   | 5%  |     |

|   |  |  |  |     |     |  |
|---|--|--|--|-----|-----|--|
|   |  | δ)   | Για τηλεπικοινωνιακά συστήματα   | 2%  | 4%  |  |
| 8 | <b>Για τα γεωργικά μηχανήματα και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται από γεωργικές επιχειρήσεις και εκμεταλλεύσεις γενικά οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b>   |  |  |     |     |  |
|   | α)   |  | Για ελκυστήρες, αλωνιστικές μηχανές, οδοντωτές σβάρνες, σκαλιστήρια, καλλιεργητές, άροτρα, δισκοσβάρνες, χορτοαναδευτές, χορτοσωρευτές, σπαρτικές μηχανές, φορητά αναβατόρια, μηχανές τεμαχισμού σανών για αποθήκευση (στάσιμες), μηχανές άλεσης τροφών, ρυμούλκες, θεριστικές μηχανές, αυτοδελτικές, χαρτοσυλλεκτοδεματικές, πατατοσυλλεκτικές και θεριζοαλωνιστικές μηχανές, φορτωτικές, χορτοκοπτικές, συλλεκτικές βάμβακος και συλλεκτικές αραβόσιτου μηχανές, φρέζες, τευτλοεξαγωγείς, κινητήρες εσωτερικής καύσης και αντλητικά συγκροτήματα | 8%  | 12% |  |
|   | β)   |  | Για λιπάσματα διανομείς και ψεκαστήρες   | 10% | 14% |  |
|   | γ)   |  | Για λοιπά μηχανήματα   | 7%  | 10% |  |
| 9 | <b>Οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης της αξίας των ακολούθων πάγιων περιουσιακών στοιχείων των επιχειρήσεων που εκμεταλλεύονται κινηματογραφικές ταινίες, βιντεοκασέτες - D.V.D., καθώς και των ραδιοηλεκτρονικών σταθμών ορίζονται ως ακολούθως:</b> |  |  |     |     |  |
|   | α)   |  | <b>Για τις κινηματογραφικές ταινίες:</b>   |     |     |  |
|   |  |  | για το πρώτο έτος εκμετάλλευσης τους   | 75% | 80% |  |
|   |  |  | για το δεύτερο έτος εκμετάλλευσης τους   | 11% | 12% |  |
|   |  |  | για το τρίτο έτος εκμετάλλευσης τους   | 7%  | 8%  |  |
|   |  |  | για το τέταρτο έτος εκμετάλλευσης τους   | 7%  |     |  |
|   |  | <p>Η απόσβεση υπολογίζεται σε δωδεκάμηνη βάση ανεξάρτητα από το χρόνο εκμετάλλευσης της ταινίας στο οικείο διαχειριστικό έτος, με τον περιορισμό ότι αυτή δεν μπορεί να υπερβεί κατά το πρώτο έτος τα ακαθάριστα έσοδα που πραγματοποιήθηκαν από την εκμετάλλευσή της ταινίας. Η τυχόν διαφορά της μειωμένης κατά το</p> |  |     |     |  |

αυτή τη στιγμή η απόσβεση υπολογίζεται σε δωδεκάμηνη βάση ανεξάρτητα από το χρόνο εκμετάλλευσης της ταινίας στο οικείο διαχειριστικό έτος, με τον περιορισμό ότι αυτή δεν μπορεί να υπερβεί κατά το πρώτο έτος τα ακαθάριστα έσοδα που πραγματοποιήθηκαν από την εκμετάλλευσή της ταινίας. Η τυχόν διαφορά της μειωμένης κατά το

|    |   |   |   |     |     |
|----|---|---|---|-----|-----|
|    |   |   | πρώτο έτος απόσβεσης προσαυξάνει τις αποσβέσεις του δεύτερου έτους ανεξάρτητα από το ύψος των ακαθάριστων εσόδων, ώστε για τα πρώτα δύο (2) έτη η συνολική απόσβεση να ανέρχεται στο ογδόντα έξι τοις εκατό (75% + 11%= 86%) της αξίας της ταινίας στην περίπτωση επιλογής των κατώτερων συντελεστών ή στο ενενήντα δύο τοις εκατό (80% + 12% = 92%) της αξίας της ταινίας στην περίπτωση επιλογής των ανώτερων συντελεστών.  |     |     |
|    |   | <b>β)</b>   | <b>Για τις βιντεοταινίες - D.V.D.:</b>  |     |     |
|    |   |   | για το έτος κτήσης  | 65% | 70% |
|    |   |   | για το δεύτερο έτος εκμετάλλευσης τους  | 25% | 30% |
|    |   |   | για το τρίτο έτος εκμετάλλευσης τους  | 10% |     |
|    |   | γ)  | Οι τηλεταινίες, τηλεσειρές, μουσικές εκπομπές, εορταστικές εκπομπές, κινούμενα σχέδια, τηλεπαιχνίδια, ψυχαγωγικές εκπομπές, εκπομπές λόγου, αθλητικές και ποικίλου περιεχομένου αναλόγως του χρόνου εκμετάλλευσης τους αποσβένονται είτε εφάπαξ είτε τμηματικά και ισόποσα μέσα σε μία πενταετία σύμφωνα με τη διάταξη της περίπτωσης α' της παραγράφου 3 του άρθρου 43 του Κ.Ν. 2190/1920 , αν η εκμετάλλευση τους διαρκεί ένα έτος ή περισσότερα του ενός αντίστοιχα. |     |     |
| 10 | 1 | <b>Για τα μεταφορικά μέσα (εκτός από τα πλωτά και τα εναέρια) και το τροχαίο υλικό οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |   |     |     |
|    |   | α)  | Για τουριστικά λεωφορεία (πούλμαν) και λεωφορεία μεταφορικών επιχειρήσεων   | 15% | 20% |
|    |   | β)  | Για φορτηγά αυτοκίνητα  | 15% | 20% |
|    |   | γ)  | Για επιβατηγά αυτοκίνητα και μοτοσικλέτες:  |     |     |
|    |   | αα)   | Εκπαιδευτηρίων  | 11% | 15% |
|    |   | ββ)   | Επιχειρήσεων ενοικίασης αυτοκινήτων και μοτοσικλετών και εκπαίδευσης υποψήφιων οδηγών (αυτοκινήτων και μοτοσικλετών)  | 19% | 25% |
|    |   | γγ)   | Λοιπών επιχειρήσεων   | 11% | 15% |
|    |   | δ)  | Για μοτοποδήλατα και ποδήλατα   | 11% | 15% |



|    |  |  |  |   |     |     |
|----|--|--|--|---|-----|-----|
|    | ε)   |  |  | Για οχήματα χωματουργικών έργων εντός ορυχείου, εξαιρουμένων εκείνων που αναφέρονται στην υποπερίπτωση γγ΄ της περίπτωσης ιβ΄ της παρ. 1 του άρθρου 4                                     | 19% | 25% |
|    | στ)  |  |  | Για οχήματα μεταφοράς προσώπων εντός ορυχείου   | 11% | 15% |
|    | ζ)   |  |  | Για σιδηροτροχιές και τροχαίο υλικό   | 3%  | 5%  |
|    | η)   |  |  | Για λοιπά μέσα και μηχανήματα των συγκοινωνιακών επιχειρήσεων   | 8%  | 12% |
|    | <b>Για τα εναέρια μεταφορικά μέσα οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |  |  |   |     |     |
| 2  | α)   |  |  | Για καινούργια αεροσκάφη, ελικόπτερα και ανεμόπτερα   | 4%  | 6%  |
|    | β)   |  |  | Για μεταχειρισμένα αεροσκάφη, ελικόπτερα και ανεμόπτερα, πλέον ένα τοις εκατό (1 %) για κάθε έτος το οποίο παρήλθε από το επόμενο έτος της κατασκευής μέχρι το έτος της απόκτησης.        | 4%  | 6%  |
|    | <b>Για τα πλοία και λοιπά πλωτά μέσα χωρητικότητας φορτίου κάτω των 500 τόνων:</b>                               |  |  |   |     |     |
| 3  |  |  |  | για το πρώτο έτος εκμετάλλευσης τους υπό ελληνική σημαία  | 15% | 20% |
|    |  |  |  | ετησίως από το δεύτερο έως και το πέμπτο έτος   | 7%  | 10% |
|    |  |  |  | ετησίως για το έκτο και κάθε ένα από τα επόμενα έτη εκμετάλλευσης τους  | 3%  | 5%  |
| 4  |  |  |  | Τα ποσοστά απόσβεσης που αναφέρονται στις παραγράφους 1 έως και 3 αυτού του άρθρου δεν εφαρμόζονται στην περίπτωση που προβλέπονται διαφορετικοί συντελεστές από διατάξεις ειδικών νόμων. |     |     |
| 11 | 1  |  |  | Για είδη εξοπλισμού γενικά (επίπλων, σκευών κ.λ.π.) των σανατορίων, κλινικών, εκπαιδευτηρίων, εστιατορίων και κέντρων διασκέδασης   | 24% | 30% |
|    | 2  |  |  | Για είδη εξοπλισμού γενικά (επίπλων, σκευών κ.λ.π.) των λοιπών επιχειρήσεων   | 15% | 20% |
|    | 3  |  |  | Για τα είδη εξοπλισμού γραφείου, δηλαδή αριθμομηχανές, λογιστικές μηχανές, φωτοαντιγραφικά και  | 15% | 20% |

φωτοτυπικά μηχανήματα,  
 γραφομηχανές, μαγνητόφωνα,  
 προβολείς διαφανειών, τηλεφωνικά

|    |   |  |   |     |     |
|----|---|--|---|-----|-----|
|    |   |  | κέντρα, τηλεφωνικές συσκευές, συσκευές TELEX, FAX, καθώς και τα επιστημονικά όργανα και τις συσκευές εργαστηρίου χημείου  |     |     |
| 4  |   |  | Αν τα πάγια περιουσιακά στοιχεία που αναφέρονται στην παράγραφο 3 αυτού του άρθρου χρησιμοποιούνται ως μέσα εκπαίδευσης   | 29% | 35% |
| 5  |   |  | Για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τα ηλεκτρονικά συγκροτήματα, γενικώς   | 24% | 30% |
|    |   |  | Αν τα παραπάνω πάγια περιουσιακά στοιχεία χρησιμοποιούνται ως μέσα εκπαίδευσης  | 34% | 40% |
|    |   |  | Για λογισμικό (SOFTWARE) των ηλεκτρονικών υπολογιστών   | 24% | 20% |
|    |   |  | Η απόσβεση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του λογισμικού (SOFTWARE) μπορεί να γίνεται και εφάπαξ κατά τη χρήση εντός της οποίας τίθενται σε λειτουργία.   |     |     |
| 6  |   |  | Για είδη υγιεινής των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, σανατορίων και κλινικών, στις περιπτώσεις που αυτά θεωρούνται εγκαταστάσεις των παραπάνω επιχειρήσεων και όχι των ακινήτων                                      | 15% | 20% |
| 7  |   |  | Για φωτεινές επιγραφές που είναι εγκατεστημένες σε ακίνητα τρίτων   | 15% | 20% |
| 12 | <b>Για τα είδη τα οποία αποτελούν πάγια στοιχεία ασκούμενης δραστηριότητας, η οποία εντάσσεται στις υπηρεσίες ελευθέρων επαγγελματιών, οι κατώτεροι και οι ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης ορίζονται ως ακολούθως:</b> |  |   |     |     |
|    | α)  |  | Για μηχανήματα και λοιπές επαγγελματικές εγκαταστάσεις, όργανα και συσκευές εργαστηρίου χημείου και συναφών ειδών και έπιπλα και σκεύη κατώτερος δεκαπέντε τοις εκατό (15%) και ανώτερος είκοσι τοις εκατό (20%). | 15% | 20% |
|    | β)  |  | Για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ηλεκτρονικά συγκροτήματα και λογισμικό (SOFTWARE) των ηλεκτρονικών υπολογιστών κατώτερος είκοσι τέσσερα τοις εκατό (24%) και ανώτερος τριάντα τοις εκατό (30%).                 | 24% | 30% |
|    | γ)  |  | Για οικιακές συσκευές ή συστήματα χρήσης φυσικού αερίου και ανανεώσιμων πηγών   |     |     |

|    |  |    |   |  |      |
|----|--|----|---|--|------|
|    |  |    | ενέργειας παρέχεται η δυνατότητα απόσβεσης μέχρι ποσοστού εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) της δαπάνης με τους κατωτέρω οριζόμενους ετήσιους συντελεστές απόσβεσης:   |  |      |
|    | αα)  |    | Λέβητες κεντρικής θέρμανσης φυσικού αερίου χυτοσίδηροι, θερμοσίφωνες αποθήκευσης καύσης φυσικού αερίου και μαγειρικές συσκευές καύσης φυσικού αερίου  | 2%   | 4%   |
|    | ββ)  |    | Λέβητες κεντρικής θέρμανσης φυσικού αερίου χαλύβδινοι, θερμοσίφωνες ταχείας ροής και συνδυασμένοι λέβητες, θερμοσίφωνες καύσης φυσικού αερίου και ηλιακό θερμοσιφωνικό οικιακό σύστημα  | 4,5%   | 6,5% |
|    | γγ)  |    | Αυτόνομα θερμαντικά σώματα καύσης φυσικού αερίου, μαγειρικές συσκευές μεικτού τύπου (ηλεκτρικές και φυσικού αερίου) και ηλιακούς συλλέκτες  | 3%   | 5%   |
|    | δ)   |    | Για επιστημονικά περιοδικά και συγγράμματα  | 100%   |      |
| 13 | Για την εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 2 του άρθρου 2 του παρόντος ως μηχανήματα και λοιπός μηχανολογικός ή τεχνικός εξοπλισμός παραγωγής θεωρούνται τα πάγια περιουσιακά στοιχεία που αναφέρονται στις ακόλουθες διατάξεις του παρόντος: |    |   |  |      |
|    | 1  | α) | στις παραγράφους 1 (εκτός της υποπερίπτωσης α' της περίπτωσης ε', των περιπτώσεων ι' και ια' κοιτών υποπεριπτώσεων ββ' και δδ' της περίπτωσης ιβ'), 5, 7 (εκτός των περιπτώσεων α' και β'), 8 (εκτός της περίπτωσης β'), 9, 11, 12 και 14 (εκτός των περιπτώσεων α' και β') του άρθρου 4. |  |      |
|    |  | β) | Στην περίπτωση β' της παραγράφου 15 του άρθρου 4, με την προϋπόθεση ότι αυτά τα πάγια περιουσιακά στοιχεία χρησιμοποιούνται άμεσα στην παραγωγική διαδικασία και  |  |      |
|    |  | γ) | στην παράγραφο 4 του άρθρου 6.  |  |      |
| 2  |  |    |   | Για τον υπολογισμό των τακτικών αποσβέσεων με τη φθίνουσα μέθοδο οι κατώτεροι ή ανώτεροι συντελεστές απόσβεσης που προβλέπονται για τη |      |

|  |  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
|  |  |  |  | σταθερή μέθοδο από τις διατάξεις του παρόντος πολλαπλασιάζονται για κάθε πάγιο περιουσιακό στοιχείο με συντελεστή τρία (3). |   |  |
|  |  |  |  | 3   | Οι κατά την προηγούμενη παράγραφο προκύπτοντες συντελεστές αποσβέσεων της φθίνουσας μεθόδου υπολογίζονται επί του εκάστοτε υπολοίπου της αναπόσβεστης αξίας κάθε πάγιου περιουσιακού στοιχείου.   |  |
|  |  |  |  | 4   | Κατά τη διαχειριστική περίοδο που η αναπόσβεστη αξία των παγίων περιουσιών στοιχείων, μειωμένη με τις αποσβέσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη διαχείριση, είναι μικρότερη από το ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της αξίας κτήσης, προσαυξημένης με τις δαπάνες προσθηκών ή βελτιώσεων, ή της αναπροσαρμοσμένης αξίας τους, ολόκληρο το ποσό της αναπόσβεστης αξίας δύναται να αποσβεσθεί σε αυτή τη διαχείριση. |  |

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|   |    |
|---|----|
| 1. Αποσβέσεις παγίων στοιχείων.....   | 1  |
| 2. Σκοποί των αποσβέσεων.....   | 1  |
| 3. Γενικές αρχές λογισμού των αποσβέσεων.....   | 2  |
| 4. Ισχύουσες διατάξεις λογισμού των αποσβέσεων.....   | 3  |
| 5. Οι αποσβέσεις των παγίων στις νέες επιχειρήσεις.....   | 4  |
| 6. Βάση υπολογισμού των αποσβέσεων ( αποσβεστέα αξία).....  | 5  |
| 7. Πάγιο ενεργητικό.....  | 5  |
| 7.1 Κατηγορίες πάγιου ενεργητικού.....  | 5  |
| 7.2 Ενσώματα πάγια στοιχεία.....  | 5  |
| 7.3 Πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί ενσώματων παγίων στοιχείων.....  | 6  |
| 7.3.1 10 Εδαφικές εκτάσεις.....   | 6  |
| 7.3.2 11 Κτίρια - Εγκαταστάσεις κτιρίων - Τεχνικά έργα.....   | 8  |
| 7.3.3 12 Μηχανήματα - Τεχνικές εγκαταστάσεις - Μηχανολογικός εξοπλισμός.....                            | 8  |
| 7.3.4 13 Μεταφορικά μέσα.....   | 12 |
| 7.3.5 14 Έπιπλα και λοιπός εξοπλισμός.....  | 12 |
| 7.3.6 15 Ακίνητοποιήσεις υπό εκτέλεση και προκαταβολές κτήσης παγίων.....                               | 12 |
| 8. Μέθοδοι αποσβέσεων.....  | 12 |
| 8.1 Σταθερή μέθοδος απόσβεσης (Straight Line Method).....   | 13 |
| 8.2 Φθίνουσα μέθοδος απόσβεσης.....   | 13 |
| 8.3 Μέθοδος της λειτουργικής έντασης.....   | 14 |
| 8.4 Μέθοδος της αποτίμησης.....   | 16 |
| 9. Οι κυριότερες μέθοδοι αποσβέσεως των παγίων στοιχείων κατά τη διεθνή λογιστική θεωρία και πράξη..... | 17 |
| 9.1 Απαρίθμηση των κυριότερων μεθόδων .....   | 17 |
| 9.2 Μέθοδος του σταθερού ποσού.....   | 18 |
| 9.3 Μέθοδοι της λειτουργικής ζωής των παγίων στοιχείων.....   | 19 |
| 9.3.1 Μέθοδος των ωρών λειτουργίας.....   | 19 |

|   |    |
|---|----|
| 9.3.2 Μέθοδος των μονάδων παραγωγής.....  | 20 |
| 9.4 Μέθοδοι φθίνουσας αποσβέσεως.....   | 21 |
| 9.4.1 Μέθοδος του αθροίσματος των αριθμών των ετών ζωής (Sum of the years Digits Method).....                     | 21 |
| 9.4.2 Μέθοδος του σταθερού ποσοστού επί μειούμενης βάσεως (Fixed Percentage on Declining Base Method).....        | 22 |
| 9.4.3 Μέθοδος του μειούμενου ποσοστού αποσβέσεως επί της αναπόσβεστης αξίας ....                                  | 22 |
| 9.4.4 Μέθοδος του διπλάσιου ποσοστού επί της αναπόσβεστης αξίας.....  | 23 |
| 9.5 Μέθοδοι αύξουσας αποσβέσεως.....  | 24 |
| 9.5.1 Μέθοδοι του σύνθετου τόκου.....   | 24 |
| 9.5.2 Μέθοδοι της αξίας των αποσυρόμενων και αντικαθιστάμενων στοιχείων (Retirement and Replacement Systems)..... | 26 |
| 9.6 Ειδικά συστήματα αποσβέσεων.....  | 27 |
| 9.6.1 Μέθοδος των αποθεμάτων (Inventory Method).....  | 27 |
| 9.6.2 Ομαδικό ή μικτό σύστημα αποσβέσεως (Group and Composite System).....  | 27 |
| 9.7 Απόσβεση των παγίων στοιχείων που υπόκεινται σε εξάντληση (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία, κ.λπ).....           | 29 |
| 10. Απόσβεση κόστους μεταγενέστερου της κτήσεως των πάγιων στοιχείων κατά τις σύγχρονες αντιλήψεις.....           | 30 |
| 10.1 Απόσβεση των προσθηκών και επεκτάσεων.....   | 30 |
| 10.2 Απόσβεση των δαπανών βελτιώσεως.....   | 30 |
| 11. Επιλογή και αλλαγή της μεθόδου αποσβέσεως.....  | 31 |
| 11.1 Επιλογή της μεθόδου αποσβέσεως – Γνωστοποιήσεις.....   | 31 |
| 11.2 Αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως και διορθώσεως στις σωρευμένες αποσβέσεις....                                      | 32 |
| 11.2.1 Αλλαγή μεθόδου αποσβέσεως.....   | 32 |
| 11.2.2 Μεταβολή στους συντελεστές αποσβέσεως.....   | 33 |
| 11.2.3 Λογιστικά σφάλματα επί παγίων.....   | 34 |
| 12. Μητρώο παγίων στοιχείων.....  | 34 |
| 13. Απόσβεση άυλων περιουσιακών στοιχείων.....  | 36 |
| 14. Πίνακας Συντελεστών αποσβέσεων ΠΔ. 299/2003.....  | 38 |

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι.ΣΑΚΕΛΛΗ: Καθηγητής Λογιστικής και Ελεγκτικής ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ  
Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών  
Ορκωτού Λογιστή Ελεγκτή  
<<Ο Πανδέκτης Του Λογιστή>>  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ <<ΒΡΥΚΟΥΣ>>

ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤ.ΑΛΗΦΑΝΤΗ: Ορκωτού Ελεγκτή Λογιστή  
Partner της ERNST & YOUNG  
Διδάσκοντας στο ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
<<ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ>> ΤΟΜΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΣ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ <<ΠΑΜΙΣΟΣ>> ΑΘΗΝΑ 2003

ΑΝΔΡΕΑ Μ.ΡΕΒΑΝΟΓΛΟΥ: Οικονομολόγος  
ΙΩΑΝΝΗ Δ. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ: Οικονομολόγος  
<<ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ με Ε.Γ.Λ.Σ.>>

ΑΡΙΣΤΟΚΛΗ Ι.ΙΓΝΑΤΙΑΔΗ: Καθηγητής του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
<<ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ>> ΤΕΥΧΟΣ ΙΙ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1990

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ACCOUNT

