

I

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων απαιτείται δημοσίευση)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 62/2006 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 23ης Δεκεμβρίου 2005

σχετικά με την τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών στη μεταφορά φορτίων του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 2001/16/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαρτίου 2001, για τη διαλειτουργικότητα του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 6 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με το άρθρο 2 στοιχείο γ) της οδηγίας 2001/16/ΕΚ, το διευρωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα υποδιαιρείται σε διαρθρωτικά ή λειτουργικά υποσυστήματα. Κάθε υποσύστημα πρέπει να καλύπτεται από τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας (ΤΠΔ).
- (2) Το πρώτο στάδιο εκπόνησης μιας ΤΠΔ είναι να καταρτίσει σχέδιο ΤΠΔ η Ευρωπαϊκή Ένωση Σιδηροδρομικής Διαλειτουργικότητας (ΑΕΙΦ), η οποία είχε οριστεί ως κοινός αντιπροσωπευτικός οργανισμός.
- (3) Η ΑΕΙΦ είχε εντολή να καταρτίσει σχέδιο ΤΠΔ για το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών στη μεταφορά φορτίων σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 1 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ. Οι βασικές παράμετροι αυτού του σχεδίου ΤΠΔ είχαν εγκριθεί με την απόφαση 2004/446/ΕΚ της Επιτροπής, της 29ης Απριλίου 2004, για τον προσδιορισμό των βασικών παραμέτρων των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας για το θόρυβο, τις εμπορικές αμαξοστοιχίες και τις τηλεματικές εφαρμογές στη μεταφορά εμπορευμάτων που αναφέρονται στην οδηγία 2001/16/ΕΚ ⁽²⁾.

- (4) Το σχέδιο ΤΠΔ που καταρτίστηκε με βάση τις βασικές παραμέτρους συνοδευόταν από εισαγωγική έκθεση, η οποία περιείχε ανάλυση κόστους-ωφέλειας, όπως προβλέπει το άρθρο 6 παράγραφος 5 της οδηγίας.

- (5) Η επιτροπή που έχει συσταθεί από την οδηγία 96/48/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 1996, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος μεγάλης ταχύτητας ⁽³⁾, εξέτασε το σχέδιο ΤΠΔ και με βάση την εισαγωγική έκθεση.

- (6) Όπως απαιτεί το άρθρο 1 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ, οι προϋποθέσεις για να επιτευχθεί διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος αφορούν τον σχεδιασμό, την κατασκευή, τη θέση σε λειτουργία, την αναδιεύθυνση, την ανανέωση, την εκμετάλλευση και τη συντήρηση των υποδομών και του τροχαίου υλικού που συμβάλλουν στη λειτουργία του συστήματος που θα τεθεί σε λειτουργία μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας. Εκτός αυτού, κρίνεται σημαντική η αποτελεσματική διασύνδεση των συστημάτων πληροφοριών και επικοινωνιών των διαφόρων διαχειριστών και φορέων εκμετάλλευσης των υποδομών.

- (7) Οι περισσότερες από τις υπάρχουσες τηλεματικές εφαρμογές είχαν αναπτυχθεί και εφαρμοσθεί σύμφωνα με τις ανάγκες των εθνικών αγορών. Αυτό εμποδίζει την αδιάκοπη παροχή υπηρεσιών πληροφοριών πέραν των συνόρων, η οποία αποτελεί και καίριο παράγοντα για την εξασφάλιση διεθνών σιδηροδρομικών δρομολογίων ποιότητας, ιδίως στο τμήμα των διεθνών εμπορευματικών δρομολογίων που αναπτύσσεται με γρήγορους ρυθμούς.

- (8) Η ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών δεν πρέπει να απαιτεί τη χρήση εξειδικευμένων τεχνολογιών ή τεχνικών λύσεων, εκτός εάν αυτό είναι απόλυτα αναγκαίο για τη διαλειτουργικότητα του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος.

⁽¹⁾ ΕΕ L 110 της 20.4.2001, σ. 1· οδηγία όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ (ΕΕ L 164 της 30.4.2004, σ. 114· διορθώθηκε στην ΕΕ L 220 της 21.6.2004, σ. 40).

⁽²⁾ ΕΕ L 155 της 30.4.2004, σ. 1· διορθώθηκε στην ΕΕ L 193 της 1.6.2004, σ. 1.

⁽³⁾ ΕΕ L 235 της 17.9.1996, σ. 6· οδηγία όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ.

- (9) Η ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών βασίζεται στις καλύτερες ειδικές γνώσεις που διατίθενται κατά την εκπόνηση του αντίστοιχου σχεδίου. Εξαιτίας των τεχνολογικών, επιχειρησιακών, κοινωνικών εξελίξεων ή των εξελίξεων σε θέματα ασφαλείας θα χρειασθεί ενδεχομένως να τροποποιηθεί ή να συμπληρωθεί η συγκεκριμένη ΤΠΔ. Προς το σκοπό αυτό, θα διαμορφωθεί μια διαδικασία διαχείρισης της αλλαγής ελέγχου προκειμένου να κωδικοποιούνται και να επικαιροποιούνται οι απαιτήσεις της ΤΠΔ. Αυτή η διαδικασία επικαιροποίησης θα τεθεί υπό την εποπτεία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Σιδηροδρόμων που έχει συσταθεί βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 881/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (1), όταν αρχίσει να λειτουργεί, και συγκεκριμένα το αργότερο τον Απρίλιο του 2006. Εφόσον χρειασθεί, θα πραγματοποιηθεί βαθύτερη και εκτενέστερη αναθεώρηση ή επικαιροποίηση για την τροποποίηση της διαδικασίας που ορίζεται στην παρούσα ΤΠΔ, σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 3 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ.
- (10) Στην εφαρμογή της ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών πρέπει να ληφθούν υπόψη ειδικά κριτήρια τεχνικής και λειτουργικής συμβατότητας μεταξύ των υποδομών και του τροχαίου υλικού που θα τεθεί σε λειτουργία και του δικτύου στο οποίο θα ενσωματωθούν. Αυτές οι απαιτήσεις συμβατότητας συνεπάγονται σύνθετη τεχνική και οικονομική ανάλυση, η οποία πρέπει να διεξαχθεί κατά περίπτωση. Στην ανάλυση πρέπει να ληφθούν υπόψη οι διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων που αναφέρει η οδηγία 2001/16/ΕΚ, οι διάφορες κατηγορίες γραμμών και τροχαίου υλικού που αναφέρει η οδηγία, και το τεχνικό και επιχειρησιακό περιβάλλον του υπάρχοντος δικτύου.
- (11) Είναι πάντως ουσιαστικό η ανάλυση αυτή να πραγματοποιηθεί μέσα σε ένα πλαίσιο αναλυτικών κανόνων και κατευθύνσεων εφαρμογής. Αυτό απαιτεί να κατασρωθεί, από πλευράς των αντιπροσωπευτικών οργανισμών του σιδηροδρομικού τομέα που δρουν σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μια ευρωπαϊκή στρατηγική εφαρμογής της ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών. Στη στρατηγική αυτή πρέπει να προσδιορίζονται τα στάδια που απαιτούνται για τη μετάβαση από την αποσπασματική αντιμετώπιση που υπάρχει σήμερα σε ό, τι αφορά τη διαχείριση των πληροφοριών στην αδιάκοπη ανταλλαγή πληροφοριών σε όλο το σιδηροδρομικό δίκτυο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- (12) Για να εξασφαλισθεί αποτελεσματική εφαρμογή της ΤΠΔ, πρέπει να καταρτισθεί ένα στρατηγικό ευρωπαϊκό σχέδιο εγκατάστασης. Τα σχέδια ανά στάδιο που θα καταρτισθούν από τους αρμόδιους παράγοντες πρέπει να συντονισθούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο και να λαμβάνουν υπόψη τις υπάρχουσες διεργασίες των συστημάτων ΤΠ των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων και των διαχειριστών υποδομών. Προς το σκοπό αυτό, οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις και οι διαχειριστές υποδομών οφείλουν να συμβάλλουν με την παροχή λειτουργικών και τεχνικών πληροφοριών για τις υπάρχουσες μεμονωμένες τηλεματικές εφαρμογές στη μεταφορά φορτίων.
- (13) Το επιδιωκόμενο σύστημα που απαιτείται στην ΤΠΔ πρέπει να στηριχθεί στην ηλεκτρονική τεχνολογία, η οποία έχει αναμενόμενη διάρκεια ζωής αισθητά μικρότερη των παραδοσιακών σιδηροδρομικών συστημάτων σηματοδότησης και τηλεπικοινωνίας που λειτουργούν σήμερα. Έτσι, χρειάζεται μια στρατηγική εγκατάστασης βασισμένη περισσότερο στην πρόνοηση και όχι στην εκ των υστέρων αντιμετώπιση, έτσι ώστε να αποφευχθεί η τυχόν παλαιώση του συστήματος πριν ολοκληρωθεί η εγκατάστασή του. Επίσης, μια υπερβολικά αποσπασματική εγκατάσταση της ΤΠΔ στο ευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο θα δημιουργούσε μεγάλο κόστος και έξοδα λειτουργίας. Η κατάρτιση ενός εκτενούς ευρωπαϊκού σχεδίου εφαρμογής του επιδιωκόμενου συστήματος θα συμβάλει στην αρμονική ανάπτυξη όλου του ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού δικτύου σύμφωνα με την κοινοτική στρατηγική για το ευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών. Το σχέδιο αυτό θα στηρίζεται στα αντίστοιχα εθνικά σχέδια εφαρμογής και θα προσφέρει το κατάλληλο γνωστικό υπόβαθρο όπου θα βασίζονται οι αποφάσεις των διαφόρων παραγόντων, και ιδιαίτερα οι αποφάσεις της Επιτροπής για τη χορήγηση χρηματοδότησης σε σιδηροδρομικά έργα. Πρέπει να επιτραπεί στην Επιτροπή να διαδίδει τα κατάλληλα μέσα για να εξασφαλισθεί ο συντονισμός μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών στην κατάρτιση αυτού του ευρωπαϊκού σχεδίου.
- (14) Για να αποφευχθεί οιαδήποτε σύγχυση, είναι αναγκαίο να δηλωθεί ότι οι διατάξεις της απόφασης 2004/446/ΕΚ, οι οποίες αφορούν τις βασικές παραμέτρους του συμβατικού ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος, δεν θα ισχύουν πλέον.
- (15) Η ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών στη μεταφορά φορτίων είναι λειτουργικής φύσεως. Συνεπώς, οι διατάξεις που περιέχει η ΤΠΔ απευθύνονται κυρίως στους παράγοντες της αγοράς. Κρίνεται επομένως κατάλληλο, για την εφαρμογή των διατάξεων της ΤΠΔ, να εκδοθεί ένας κανονισμός που θα απευθύνεται σε αρμόζουσα σειρά παραγόντων αντί μιας απόφασης προς τα κράτη μέλη.
- (16) Η επιτροπή που έχει συσταθεί με την οδηγία 96/48/ΕΚ είναι σύμφωνη με τα μέτρα που προβλέπει ο παρών κανονισμός,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Η τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας (ΤΠΔ) του υποσυστήματος τηλεματικών εφαρμογών στη μεταφορά φορτίων του συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος που αναφέρεται στο άρθρο 6 παράγραφος 1 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ ορίζεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

Η ΤΠΔ θα ισχύει πλήρως για την υποδομή και το τροχαίο υλικό του συμβατικού ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος, όπως αυτό ορίζεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 2001/16/ΕΚ.

Άρθρο 2

Οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις και οι διαχειριστές υποδομών συμβάλλουν με την παροχή λειτουργικών και τεχνικών πληροφοριών για τις υπάρχουσες μεμονωμένες τηλεματικές εφαρμογές στη μεταφορά φορτίων, όπως ορίζεται στο κεφάλαιο 2 του παραρτήματος, το αργότερο εντός έξι μηνών από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού.

(1) ΕΕ L 164 της 30.4.2004, σ. 1· διορθώθηκε στην ΕΕ L 220 της 21.6.2004, σ. 3.

Άρθρο 3

Οι αντιπροσωπευτικοί οργανισμοί του σιδηροδρομικού τομέα που δρουν σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως αυτοί ορίζονται στο άρθρο 3 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 881/2004, καταρτίζουν στρατηγικό ευρωπαϊκό σχέδιο εγκατάστασης για τη συνημμένη ΤΠΔ σύμφωνα με τα κριτήρια που καθορίζονται στο κεφάλαιο 7 του παραρτήματος του παρόντος κανονισμού.

Διαβιβάζουν το εν λόγω στρατηγικό σχέδιο στα κράτη μέλη και την Επιτροπή το αργότερο εντός ενός έτους από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 4

Οι διατάξεις της απόφασης 2004/446/ΕΚ, οι οποίες αφορούν τις βασικές παραμέτρους του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος, δεν θα ισχύουν από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 5

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την επόμενη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 23 Δεκεμβρίου 2005.

Για την Επιτροπή
Jacques BARROT
Αντιπρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών στη μεταφορά φορτίων του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.1. Τεχνικό πεδίο εφαρμογής	6
1.2. Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής	6
1.3. Περιεχόμενο της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής	7
2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ/ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	7
2.1. Λειτουργία εντός του πεδίου εφαρμογής της ΤΠΔ	7
2.2. Λειτουργίες εκτός του πεδίου εφαρμογής της ΤΠΔ	7
2.3. Επισκόπηση της περιγραφής του υποσυστήματος	8
2.3.1. Εμπλεκόμενες οντότητες	8
2.3.2. Εξεταζόμενες διαδικασίες	9
2.3.3. Γενικές παρατηρήσεις	11
3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	12
3.1. Συμμόρφωση με τις βασικές απαιτήσεις	12
3.2. Πτυχές βασικών απαιτήσεων	12
3.3. Πτυχές σχετικά με τις γενικές απαιτήσεις	12
3.3.1. Ασφάλεια	12
3.3.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα	13
3.3.3. Υγεία	13
3.3.4. Περιβαλλοντική προστασία	13
3.3.5. Τεχνική συμβατότητα	14
3.4. Πτυχές που συνδέονται ειδικά με το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές ...	14
3.4.1. Τεχνική συμβατότητα	14
3.4.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα	14
3.4.3. Υγεία	14
3.4.4. Ασφάλεια	15
4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	15
4.1. Εισαγωγή	15
4.2. Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος	15
4.2.1. Στοιχεία δελτίου αποστολής	16
4.2.2. Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής	17
4.2.3. Προετοιμασία αμαξοστοιχίας	22
4.2.4. Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας	25
4.2.5. Πληροφορίες διακοπής παροχής υπηρεσίας	27
4.2.6. Θέση αμαξοστοιχίας	28
4.2.7. Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος	30
4.2.8. Μετακίνηση φορταμαξών	32
4.2.9. Αναφορές ανταλλαγής	35
4.2.10. Ανταλλαγή δεδομένων για τη βελτίωση της ποιότητας	36
4.2.11. Τα κύρια δεδομένα αναφοράς	38
4.2.12. Διάφορα αρχεία αναφοράς και βάσεις δεδομένων	40
4.2.13. Ηλεκτρονική μετάδοση εγγράφων	44
4.2.14. Δικτύωση και επικοινωνία	44

4.3. Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος	46
4.3.1. Διεπαφή με την υποδομή ΤΠΔ	46
4.3.2. Διεπαφές με την ΤΠΔ «έλεγχος/εντολή και σηματοδότηση»	46
4.3.3. Διεπαφές με το υποσύστημα τροχαίου υλικού	46
4.3.4. Διεπαφές με τη ΤΠΔ «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας»	47
4.4. Κανόνες λειτουργίας	47
4.4.1. Ποιότητα δεδομένων	47
4.4.2. Λειτουργία του κεντρικού χώρου αποθήκευσης	48
4.5. Κανόνες συντήρησης	48
4.6. Επαγγελματικά προσόντα	49
4.7. Όροι υγείας και ασφάλειας	49
4.8. Μητρώα υποδομής και τροχαίου υλικού	49
5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ	49
5.1. Ορισμός	49
5.2. Κατάλογος στοιχείων	50
5.3. Επιδόσεις και προδιαγραφές των στοιχείων	50
6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	50
6.1. Στοιχεία διαλειτουργικότητας	50
6.1.1. Διαδικασίες αξιολόγησης	50
6.1.2. Ενότητα	50
6.2. Υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές	50
7. ΕΦΑΡΜΟΓΗ	51
7.1. Τρόποι εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ	51
7.1.1. Εισαγωγή	51
7.1.2. Στρατηγικό ευρωπαϊκό σχέδιο εφαρμογής (SEDP)	51
7.1.3. Λεπτομέρειες εφαρμογής	52
7.2. Στρατηγική μετάβασης	53
7.3. Διαχείριση της αλλαγής	56
7.3.1. Εισαγωγή	56
7.3.2. Διαμόρφωση γραμμών βάσης	57
7.3.3. Έκδοση γραμμής βάσης	58
7.3.4. Η πρακτική εφαρμογή νέων γραμμών βάσης	58
7.3.5. Διαδικασία διαχείρισης της αλλαγής – Οι απαιτήσεις	58
7.3.6. Σχέδιο διαχείρισης της διάρθρωσης – Οι απαιτήσεις	59
7.4. Ειδικές περιπτώσεις	59
7.4.1. Εισαγωγή	59
7.4.2. Κατάλογος ειδικών περιπτώσεων	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	62
ΠΙΝΑΚΕΣ	
Πίνακας 1: Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής	18
Πίνακας 2: Ακύρωση διαδρομής από επιχείρηση σιδηροδρόμων	18
Πίνακας 3: Ακύρωση διαδρομής από το διαχειριστή υποδομής	19
Πίνακας 4: Επιβεβαίωση λήψης	19
Πίνακας 5: Προετοιμασία αμαξοστοιχίας	23

Διευρωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα**Τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας «Υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές»****1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ****1.1. Τεχνικό πεδίο εφαρμογής**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές που αναφέρεται στον κατάλογο στο σημείο 1 στοιχείο β) του παραρτήματος II της οδηγίας 2001/16/ΕΚ.

Η επαγγελματική λειτουργία σιδηροδρόμων, φορταμαξών και διατροπικών μονάδων μεταφοράς σε ολόκληρο το διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο απαιτεί την αποτελεσματική ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων διαχειριστών υποδομής, επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και άλλων παρόχων υπηρεσιών. Το επίπεδο απόδοσης, η ασφάλεια, η ποιότητα των υπηρεσιών και το κόστος εξαρτώνται από αυτή τη συμβατότητα και ανταλλαγή όπως άλλωστε και ειδικότερα η διαλειτουργικότητα του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος.

Η τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας έχει επίσης αντίκτυπο στις συνθήκες χρήσης σιδηροδρομικής μεταφοράς από τους χρήστες. Στο πλαίσιο αυτό ο όρος χρήστες νοείται ως ότι περιλαμβάνει όχι μόνο τους διαχειριστές υποδομής σε σιδηροδρομικές επιχειρήσεις αλλά επίσης και όλους τους άλλους παρόχους υπηρεσιών όπως τις εταιρείες φορταμαξών, τους υπεύθυνους διατροπικών επιχειρήσεων και ακόμη και τους πελάτες.

Τελευταίο αλλά όχι έσχατο, το όφελος της διαλειτουργικότητας του συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος ελήφθη υπόψη προκειμένου να αναδείξει τους όρους για τη μεγαλύτερη διαλειτουργικότητα μεταξύ των διαφόρων τρόπων μεταφοράς, ιδίως μεταξύ της συμβατικής σιδηροδρομικής μεταφοράς και συνδυασμένης σιδηροδρομικής μεταφοράς.

Ο σκοπός της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι να εξασφαλίσει επίσης ότι αναπροσαρμόζεται κατά το βέλτιστο τρόπο ανά πάσα στιγμή η αποδοτική ανταλλαγή πληροφοριών, όσον αφορά την ποιότητα και την ποσότητα, στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις έτσι ώστε η διαδικασία μεταφοράς να μπορεί να παραμένει κατά το δυνατόν περισσότερο οικονομικά βιώσιμη και έτσι ώστε η μεταφορά φορτίου με το σιδηρόδρομο να διατηρήσει το κύρος της στην αγορά έναντι του έντονου ανταγωνισμού που πρέπει να αντιμετωπίσει.

Όλα αυτά σημαίνουν την οικοδόμηση ή την αναβάθμιση του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος για τη συμβατική σιδηροδρομική μεταφορά και τη διατροπική μεταφορά. Η ανάγκη για αυτή την αναβάθμιση του σιδηροδρομικού τμήματος του συστήματος μεταφοράς μπορεί επίσης να θεωρηθεί εάν εξετάσουμε τα κρίσιμα σημεία (διεπαφές μεταξύ των διάφορων εμπλεκόμενων εταίρων) στην οδική μεταφορά φορτίου σε σύγκριση με τα κρίσιμα σημεία της σιδηροδρομικής μεταφοράς φορτίου για ένα απλοποιημένο σενάριο όπως φαίνεται στο παράρτημα Α δέκτης 5 κεφάλαιο 1.1.

Η διαχείριση φορτίων υπό τους όρους τόσων πολλών διεπαφών μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών με βάση τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2001/14/ΕΚ ⁽¹⁾ και 2001/16/ΕΚ είναι ο τελικός στόχος της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής.

Αυτή η σύντομη επεξήγηση του πεδίου εφαρμογής της προδιαγραφής συμβατικών σιδηροδρομικών τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές δείχνει επίσης τη διαφορά της εκμετάλλευσης και της διαχείρισης της κίνησης της εθνικής προδιαγραφής συμβατικού σιδηροδρόμου. Η ΤΠΔ εκμετάλλευσης και διαχείρισης της κυκλοφορίας καλύπτει –ιδίως δυνάμει των πτυχών ασφάλειας– τις διαδικασίες και το σχετικό εξοπλισμό που καθιστά δυνατή τη συνεκτική λειτουργία των διαφόρων δομικών υποσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων, ειδικότερα, της οδήγησης σιδηροδρόμου, του προγραμματισμού και της διαχείρισης της κίνησης που είναι η κύρια εργασία μιας ΕΣ σύμφωνα με τον ορισμό (βλέπε κεφάλαιο 2.3: Επισκόπηση της περιγραφής του υποσυστήματος).

Η ΤΠΔ για τις τηλεματικές εφαρμογές καλύπτει τις εφαρμογές για υπηρεσίες φορτίου και τη διαχείριση των συνδέσεων με άλλους τρόπους μεταφοράς, γεγονός που σημαίνει ότι επικεντρώνεται στις υπηρεσίες μεταφοράς μιας ΕΣ επιπλέον της καθαρής λειτουργίας των σιδηροδρόμων. Οι πτυχές της ασφάλειας εξετάζονται μόνο όσον αφορά την ύπαρξη στοιχείων δεδομένων, π.χ. λανθασμένες ή μη επίκαιρες τιμές, μπορούν να έχουν αντίκτυπο στην ασφαλή λειτουργία μιας αμαξοστοιχίας.

1.2. Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

Το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής είναι το διευρωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα όπως περιγράφεται στο παράρτημα I της οδηγίας 2001/16/ΕΚ. Όμως αυτή η ΤΠΔ μπορεί επίσης να εφαρμόζεται στο πλήρες σιδηροδρομικό δίκτυο μεταφοράς φορτίου των κρατών μελών της ΕΕ, με τον περιορισμό ότι οι απαιτήσεις αυτής της τεχνικής προδιαγραφής δεν είναι υποχρεωτικές για τη μεταφορά φορτίων που αφικνούνται από ή μεταβαίνουν προς μια χώρα εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

⁽¹⁾ ΕΕ L 75 της 15.3.2001, σ. 29· οδηγία όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/49/ΕΚ (ΕΕ L 164 της 30.4.2004, σ. 44· διορθώθηκε στην ΕΕ L 220 της 21.6.2004, σ. 16).

1.3. Περιεχόμενο της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής

Σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 3 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ η παρούσα τεχνική προδιαγραφή:

- α) προσδιορίζει το προβλεπόμενο πεδίο εφαρμογής του υποσυστήματος τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές – κεφάλαιο 2: Ορισμός υποσυστήματος/πεδίου εφαρμογής·
- β) καθορίζει τις αναγκαίες απαιτήσεις γι' αυτό το υποσύστημα καθώς και τη διεπαφή του έναντι άλλων υποσυστημάτων – κεφάλαιο 3: Βασικές απαιτήσεις·
- γ) θεσπίζει τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να ικανοποιούν το υποσύστημα και οι διεπαφές του με άλλα υποσυστήματα – κεφάλαιο 4: Χαρακτηριστικά του υποσυστήματος·
- δ) καθορίζει τα συστατικά και τις διεπαφές διαλειτουργικότητας που διέπονται από ευρωπαϊκές προδιαγραφές, συμπεριλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προτύπων, που είναι αναγκαία για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας στο πλαίσιο του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος — κεφάλαιο 5: Στοιχεία διαλειτουργικότητας·
- ε) αναφέρει, σε κάθε υπό εξέταση περίπτωση, τις διαδικασίες για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης ή της καταλληλότητας προς χρήση. Αυτό περιλαμβάνει, ιδίως τις ενότητες που ορίζονται στην απόφαση 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου⁽¹⁾, ή, εφόσον κρίνεται κατάλληλο, τις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση είτε της συμμόρφωσης προς είτε της καταλληλότητας για χρήση των στοιχείων διαλειτουργικότητας και της επαλήθευσης «ΕΚ» των υποσυστημάτων — κεφάλαιο 6: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης ή/και της καταλληλότητας προς χρήση των στοιχείων και επαλήθευση του υποσυστήματος·
- στ) προσδιορίζει τη στρατηγική για την εφαρμογή της ΤΠΔ. Ειδικότερα είναι αναγκαίο να καθοριστούν τα στάδια που πρέπει να ολοκληρωθούν προκειμένου να γίνει βαθμιαία μετάβαση από την υφιστάμενη κατάσταση στην τελική κατάσταση στην οποία η συμμόρφωση με την ΤΠΔ θα αποτελεί τον κανόνα — κεφάλαιο 7: Εφαρμογή·
- ζ) προσδιορίζει, για το εμπλεκόμενο προσωπικό, τα επαγγελματικά προσόντα και τις συνθήκες υγείας και ασφάλειας στην εργασία που απαιτούνται για τη λειτουργία και συντήρηση του εν λόγω υποσυστήματος καθώς και για την εφαρμογή της ΤΠΔ — κεφάλαιο 4: Χαρακτηριστικά του υποσυστήματος·

Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 5, λαμβάνεται μέριμνα για ειδικές περιπτώσεις για την παρούσα ΤΠΔ· οι περιπτώσεις αυτές προσδιορίζονται στο κεφάλαιο 7.4: Ειδικές περιπτώσεις.

Τέλος, η παρούσα ΤΠΔ περιλαμβάνει επίσης, στο κεφάλαιο 4 (Χαρακτηριστικά του υποσυστήματος), τις ειδικές απαιτήσεις λειτουργίας και συντήρησης ως προς το πεδίο εφαρμογής που αναφέρεται στις παραγράφους 1.1 (Τεχνικό πεδίο εφαρμογής) και 1.2 (Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής) ανωτέρω.

2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ/ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

2.1. Λειτουργία εντός του πεδίου εφαρμογής της ΤΠΔ

Το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές ορίζεται από το παράρτημα II της οδηγίας 2001/16/ΕΟΚ, τμήμα 2.5 στοιχείο β).

Μεταξύ των πλεονεκτημάτων αυτών είναι ειδικότερα τα ακόλουθα:

- εφαρμογές για τη μεταφορά εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων ενημέρωσης (παρακολούθηση εμπορευμάτων και τρένων σε πραγματικό χρόνο),
- συστήματα διαλογής και διάθεσης, όπου στο πλαίσιο των συστημάτων διάθεσης νοείται και η σύνθεση αμαξοστοιχίας,
- συστήματα κράτησης θέσεων, όπου στο σημείο αυτό νοείται η κράτηση διαδρομής αμαξοστοιχίας,
- η διαχείριση των ανταποκρίσεων με άλλους τρόπους μεταφοράς και η έκδοση ηλεκτρονικών συνοδευτικών δικαιολογητικών.

2.2. Λειτουργίες εκτός του πεδίου εφαρμογής της ΤΠΔ

Τα συστήματα πληρωμής και τιμολόγησης για τους πελάτες δεν βρίσκονται εντός του πεδίου εφαρμογής της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής, ούτε και τα συστήματα πληρωμής και τιμολόγησης μεταξύ των διάφορων παρόχων υπηρεσιών όπως οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων ή οι διαχειριστές υποδομής. Ωστόσο ο σχεδιασμός του συστήματος που υποστηρίζει την ανταλλαγή δεδομένων σύμφωνα με το κεφάλαιο 4.2 (Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος), παρέχει τις πληροφορίες που χρειάζονται ως βάση πληρωμής που προκύπτει από τις υπηρεσίες μεταφοράς.

Επίσης ο μακροπρόθεσμος προγραμματισμός χρονοδιαγραμμάτων ευρίσκεται εκτός του πεδίου εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ για τις τηλεματικές εφαρμογές. Παρόλα αυτά σε ορισμένα σημεία θα υπάρξει αναφορά στο αποτέλεσμα του μακροπρόθεσμου προγραμματισμού εφόσον υπάρχει σχέση με την αποτελεσματική ανταλλαγή των απαιτούμενων πληροφοριών για τη λειτουργία των συρμών.

(¹) ΕΕ L 220 της 30.8.1993, σ. 23.

2.3. Επισκόπηση της περιγραφής του υποσυστήματος

2.3.1. Εμπλεκόμενες οντότητες

Η παρούσα ΤΠΔ λαμβάνει υπόψη τους σημερινούς παρόχους υπηρεσιών τους διάφορους πιθανούς παρόχους υπηρεσιών του μέλλοντος που εμπλέκονται στη μεταφορά εμπορευμάτων όπως είναι για (ο παρών κατάλογος δεν είναι πλήρης):

- φορτάμαξες,
- μηχανές,
- οδηγοί,
- μεταγωγή αλλαγών και ελιγμοί με τη βαρύτητα,
- διάθεση γραμμών,
- διαχείριση φορτίων,
- σύνθεση αμαξοστοιχίας,
- λειτουργία αμαξοστοιχίας,
- παρακολούθηση αμαξοστοιχίας,
- έλεγχος αμαξοστοιχίας,
- παρακολούθηση φορτίου,
- επιθεωρήσεις και επιδιόρθωση φορτάμαξας ή/και μηχανής,
- εκτελωνισμός,
- λειτουργία διατροπικών σταθμών,
- διαχείριση αποστολής.

Ορισμένοι ειδικοί πάροχοι υπηρεσιών καθορίζονται ρητώς στην οδηγία 2001/14/EK και 2001/16/EK. Καθώς και οι δύο οδηγίες πρέπει να ληφθούν υπόψη, η παρούσα ΤΠΔ εξετάζει ειδικότερα τον ορισμό του (βλέπε επίσης παράρτημα Α δείκτης 6):

«διαχειριστής υποδομής (ΔΥ)» σημαίνει οποιοσδήποτε φορέας ή επιχείρηση που είναι υπεύθυνος κυρίως για την εγκατάσταση και τη συντήρηση της σιδηροδρομικής υποδομής. Η έννοια αυτή μπορεί να περιλαμβάνει και τη διαχείριση των συστημάτων ελέγχου και ασφάλειας της υποδομής. Τα καθήκοντα του διαχειριστή της υποδομής ενός δικτύου ή ενός μέρους δικτύου μπορούν να ανατίθενται σε διαφορετικούς φορείς ή επιχειρήσεις.

Με βάση αυτόν τον ορισμό, η παρούσα ΤΠΔ θεωρεί τον ΔΥ ως τον πάροχο υπηρεσίας για την κατανομή των διαδρομών για τον έλεγχο/παρακολούθηση των αμαξοστοιχιών και για την υποβολή έκθεσης που αφορά την αμαξοστοιχία/διαδρομή.

Σύμφωνα με την οδηγία 2001/14/EK ο φορέας ή η επιχείρηση στην οποία ένας ΔΥ διαθέτει μια διαδρομή ορίζεται ως αιτών.

«Αιτών» νοείται η αδειούχος επιχείρηση σιδηροδρόμων ή/και διεθνής όμιλος σιδηροδρομικών επιχειρήσεων και, στα κράτη μέλη, τα οποία προβλέπουν τη δυνατότητα αυτή, και άλλα πρόσωπα ή νομικές οντότητες που ενδιαφέρονται για σκοπούς παροχής δημόσιας υπηρεσίας ή για εμπορικούς σκοπούς, να προσφέρουν χωρητικότητα υποδομής, όπως οι δημόσιες αρχές δυνάμει του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1191/69 και οι φορτωτές, οι πράκτορες μεταφορών και οι επιχειρήσεις συνδυασμένων μεταφορών, για την εκμετάλλευση σιδηροδρομικών υπηρεσιών στο έδαφός τους.

Ότι ως «επιχείρηση σιδηροδρόμων» ορίζεται κάθε δημόσια ή ιδιωτική επιχείρηση που έχει λάβει άδεια βάσει της ισχύουσας κοινοτικής νομοθεσίας και της οποίας η κύρια δραστηριότητα είναι η παροχή υπηρεσιών σιδηροδρομικής μεταφοράς εμπορευμάτων ή/και επιβατών, υπό την προϋπόθεση ότι η επιχείρηση αυτή εξασφαλίζει υποχρεωτικά και την έλξη· ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει επίσης και τις επιχειρήσεις που παρέχουν μόνον έλξη.»

Με βάση τον ορισμό αυτό, η παρούσα ΤΠΔ θεωρεί την ΕΣ ως τον πάροχο υπηρεσίας για την εκμετάλλευση των αμαξοστοιχιών.

Όσον αφορά τη διάθεση μιας σιδηροδρομικής γραμμής για την κυκλοφορία μιας αμαξοστοιχίας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το άρθρο 13 της οδηγίας 2001/14/EK:

«Η χωρητικότητα υποδομής κατανέμεται από διαχειριστή υποδομής και εφόσον κατανεμηθεί σε αιτούντα δεν μπορεί να μεταβιβαστεί από το λήπτη σε άλλη επιχείρηση ή υπηρεσία. Οποιαδήποτε εμπορική συναλλαγή με αντικείμενο τη χωρητικότητα υποδομής απαγορεύεται και συνεπάγεται τον αποκλεισμό από κάθε περαιτέρω χορήγηση υποδομής. Η χρήση χωρητικότητας από επιχείρηση σιδηροδρόμων όποτε ασκείται η δραστηριότητα αιτούντος που δεν είναι επιχείρηση σιδηροδρόμων δεν θεωρείται μεταβίβαση.»

Όσον αφορά την κοινοποίηση σεναρίων μεταξύ των διαχειριστών υποδομής και των αιτούντων σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης μιας μεταφοράς, πρέπει να εξεταστούν μόνον ο ΔΥ και η ΕΣ και όχι όλα τα είδη αιτούντων που ενδέχεται να σχετίζονται με τον τρόπο προγραμματισμού. Στον τρόπο εκτέλεσης δίνεται πάντα μια καθορισμένη σχέση ΔΥ-ΕΣ, για την οποία η ανταλλαγή μηνυμάτων και η αποθήκευση πληροφοριών καθορίζεται στην παρούσα ΤΠΔ. Ο ορισμός ενός αιτούντα και οι προκύπτουσες δυνατότητες κατανομής της σιδηροδρομικής διαδρομής παραμένουν ανεπηρέαστες.

Όπως ήδη αναφέρθηκε πρέπει να προβλέπονται διάφορες υπηρεσίες για τη μεταφορά εμπορευμάτων. Μία για παράδειγμα είναι η παροχή φορταμαζών. Αυτή η υπηρεσία μπορεί να συνδεθεί με κάποιον διαχειριστή στόλου φορταμαζών. Εάν αυτή η υπηρεσία για μια μεταφορά είναι μία από τις υπηρεσίες που παρέχονται από την ΕΣ, η ΕΣ ενεργεί επίσης ως διαχειριστής στόλου φορταμαζών. Ένας διαχειριστής στόλου φορταμαζών μπορεί να διαχειρίζεται τόσο τις δικές του φορτάμαξες όσο και φορτάμαξες κάποιου άλλου κατόχου (κάποιος άλλος πάροχος υπηρεσιών για φορτάμαξες). Οι ανάγκες για αυτού του είδους τον πάροχο υπηρεσίας λαμβάνονται υπόψη ανεξάρτητα από το κατά πόσο η νομική οντότητα του διαχειριστή στόλου φορταμαζών είναι μια ΕΣ ή όχι.

Η παρούσα ΤΠΔ δεν δημιουργεί νέες νομικές οντότητες και δεν αναγκάζει μια ΕΣ να εμπλέξει εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών για υπηρεσίες τις οποίες προσφέρει η ίδια η ΕΣ, αλλά ονομάζει, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, μια υπηρεσία με την ονομασία αντίστοιχου παρόχου υπηρεσίας. Εάν η υπηρεσία προσφέρεται από κάποια ΕΣ, η ΕΣ ενεργεί ως πάροχος υπηρεσίας για την εν λόγω υπηρεσία.

Όταν λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες ενός πελάτη, μία από τις υπηρεσίες είναι η οργάνωση και η διαχείριση της γραμμής μεταφοράς σύμφωνα με τη δέσμευση που έχει αναληφθεί για τον πελάτη. Αυτή η υπηρεσία παρέχεται από την επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων (επικεφαλής ΕΣ ή ΕΕΣ). Η επικεφαλής ΕΣ είναι το ενιαίο σημείο επαφής για τον πελάτη. Εάν στην αλυσίδα μεταφοράς συμμετέχουν περισσότερες από μία επιχειρήσεις σιδηροδρόμων, η επικεφαλής ΕΣ είναι επίσης αρμόδια για το συντονισμό με τις άλλες επιχειρήσεις σιδηροδρόμων.

Αυτή η υπηρεσία μπορεί επίσης να αναληφθεί από κάποιον πράκτορα μεταφορών ή από κάποια άλλη οντότητα.

Η συμμετοχή μιας ΕΣ ως επικεφαλής ΕΣ μπορεί να διαφέρει από το ένα είδος μεταφορικής ροής στο άλλο. Στο πλαίσιο των διατροπικών επιχειρήσεων, η διαχείριση της χωρητικότητας όσον αφορά τις κλειστές αμαξοστοιχίες και η εκπόνηση των φορτωτικών γίνεται από κάποιον ολοκληρωμένο φορέα παροχής διατροπικών υπηρεσιών, ο οποίος μπορεί στη συνέχεια να είναι πελάτης της επικεφαλής ΕΣ.

Το κύριο σημείο, ωστόσο, είναι ότι οι ΕΣ και οι ΔΥ καθώς και όλοι οι άλλοι πάροχοι υπηρεσιών (κατά την έννοια που διευκρινίστηκε ανωτέρω) πρέπει να εργαστούν από κοινού, είτε μέσω συνεργασίας ή/και ανοικτής πρόσβασης, καθώς και μέσω της αποτελεσματικής ανταλλαγής πληροφοριών, ώστε να παρέχουν αδιάλειπτες υπηρεσίες στον πελάτη.

2.3.2. Εξεταζόμενες διαδικασίες

Η παρούσα ΤΠΔ για τον κλάδο της σιδηροδρομικής μεταφοράς εμπορευμάτων περιορίζεται σύμφωνα με την οδηγία 2001/16/ΕΚ στους ΔΥ και στις ΕΣ/ΕΕΣ με αναφορά στους άμεσους πελάτες τους.

Κατά την εκμετάλλευση των υπηρεσιών φορτίου, η δραστηριότητα μιας ΕΕΣ, όσον αφορά μια αποστολή, αρχίζει με την παραλαβή του δελτίου αποστολής από τον πελάτη της και, παραδείγματος χάριν, για φορτία φορταμαζών με το χρόνο απελευθέρωσης των φορταμαζών. Η ΕΕΣ δημιουργεί ένα προκαταρκτικό σχέδιο ταξιδιού (με βάση την εμπειρία ή/και τη σύμβαση) για το ταξίδι της μεταφοράς. Εάν η ΕΕΣ προτίθεται να έχει το φορτίο της φορτάμαξας σε μια αμαξοστοιχία στο πλαίσιο του τρόπου ανοικτής πρόσβασης (η ΕΕΣ εκμεταλλεύεται την αμαξοστοιχία για το πλήρες ταξίδι), αυτό το προκαταρκτικό σχέδιο ταξιδιού είναι και το τελικό. Εάν η ΕΕΣ προτίθεται να τοποθετήσει το φορτίο της φορτάμαξας σε μια αμαξοστοιχία στο σχηματισμό της οποίας προβλέπεται η συνεργασία και άλλων ΕΣ, πρέπει πρώτα να προσδιορίσει την ΕΣ στην οποία πρέπει να απευθυνθεί και το χρόνο κατά τον οποίο μπορεί να συμβεί η ανταλλαγή μεταξύ δύο διαδοχικών ΕΣ. Η ΕΕΣ στη συνέχεια προετοιμάζει τις προκαταρκτικές παραγγελίες φορταμαζών μεμονωμένα για κάθε ΕΣ ως υποσύνολα του πληρους σημειώματος αποστολής. Οι εντολές φορτάμαξας καθορίζονται στο κεφάλαιο 4.2.1 (Στοιχεία δελτίου αποστολής).

Οι αρμόδιες ΕΣ ελέγχουν τη διαθεσιμότητα των πόρων για την εκμετάλλευση των φορταμαζών και τη διαθεσιμότητα της σιδηροδρομικής διαδρομής. Οι απαντήσεις από τις διάφορες ΕΣ δίνουν τη δυνατότητα στην ΕΕΣ να οριστικοποιήσει το σχέδιο ταξιδιού ή να αρχίσει από την αρχή την επανεξέταση –ίσως ακόμη και με άλλες ΕΣ– έως ότου το σχέδιο ταξιδιού τελικά ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πελάτη.

Οι ΕΣ/ΕΕΣ πρέπει γενικά να έχουν, τουλάχιστο, την ικανότητα,

- ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ υπηρεσιών όσον αφορά τις τιμές και τους χρόνους διαμετακόμισης, την προσφορά φορταμαζών (εφόσον είναι εφαρμοστέο), την ενημέρωση σχετικά με φορτάμαξες/διατροπικές μονάδες (θέση, κατάσταση και τη σχετική προβλεπόμενη ώρα άφιξης «ΠΩΑ» της φορτάμαξας/διατροπικής μονάδας), όπου τα φορτία μπορούν να φορτωθούν σε άδειες φορτάμαξες, εμπορευματοκιβώτια κ.λπ.,
- ΠΑΡΟΧΗΣ της υπηρεσίας η οποία έχει καθοριστεί κατά αξιόπιστο, αδιάλειπτο τρόπο, μέσω της χρήσης κοινών επιχειρησιακών διαδικασιών και συνδεδεμένων συστημάτων. Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα για τους ΕΣ, ΔΥ και άλλους παρόχους υπηρεσιών και συμβαλλομένους, όπως το τελωνείο, να ανταλλάσσουν πληροφορίες ηλεκτρονικά,

— ΜΕΤΡΗΣΗΣ της ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας σε σύγκριση με αυτό που καθορίστηκε, δηλαδή ακρίβεια τιμολόγησης έναντι της αναφερόμενης διατίμησης, πραγματικοί χρόνοι διαμετακόμισης έναντι των δεσμεύσεων, παραγγελθέν όχημα έναντι του προσφερθέντος, ΠΩΑ έναντι πραγματικής ώρας άφιξης,

— ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ κατά παραγωγικό τρόπο όσον αφορά τη χρησιμοποίηση: αμαξοστοιχία, υποδομή και χωρητικότητα στόλου φορταμαζών μέσω της χρήσης επιχειρηματικών διαδικασιών, συστημάτων και ανταλλαγής δεδομένων που απαιτούνται για την υποστήριξη του προγραμματισμού φορτάμαξας/διατροφικής μονάδας και αμαξοστοιχίας.

Οι ΕΣ/ΕΕΣ ως αιτούντες πρέπει επίσης να παρέχουν (μέσω συμβάσεων με τους ΔΥ) την απαιτούμενη σιδηροδρομική διαδρομή και πρέπει να εκμεταλλεύονται την αμαξοστοιχία στο πλαίσιο του τμήματος ταξιδιού τους. Για τη σιδηροδρομική διαδρομή μπορούν να χρησιμοποιούν ήδη κρατημένες διαδρομές (σε πλαίσιο προγραμματισμού) ή πρέπει να ζητούν μια *ad hoc* σιδηροδρομική διαδρομή από τους διαχειριστές υποδομής (ΔΥ) που είναι αρμόδιοι για τον τομέα ή τους τομείς ταξιδιού μέσω των οποίων η ΕΣ εκμεταλλεύεται την αμαξοστοιχία. Στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 1.2 παρέχεται παράδειγμα για το σενάριο αίτησης εκχώρησης διαδρομής.

Η ιδιοκτησία της διαδρομής είναι επίσης σημαντική για την επικοινωνία κατά τη διάρκεια της διέλευσης της αμαξοστοιχίας μεταξύ ΔΥ και ΕΣ. Η ανακοίνωση πρέπει πάντα να βασίζεται στον αριθμό αμαξοστοιχίας και διαδρομής, ενώ ο ΔΥ επικοινωνεί με την ΕΣ, η οποία έχει κρατήσει τη σιδηροδρομική διαδρομή στην υποδομή του (βλέπε επίσης το παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 1.2).

Εάν μια ΕΣ παρέχει το πλήρες ταξίδι Α–F (ανοικτή πρόσβαση από ΕΣ, δεν συμμετέχουν άλλες ΕΣ), τότε κάθε εμπλεκόμενος ΔΥ επικοινωνεί απευθείας με αυτή την ΕΣ και μόνον. Αυτή η «ανοικτή πρόσβαση» από την ΕΣ μπορεί να υλοποιηθεί με την κράτηση της σιδηροδρομικής διαδρομής μέσω ειδικού γραφείου εξυπηρέτησης (ΕΓΕ) ή σε τμήματα απευθείας με κάθε ΔΥ. Η ΤΠΔ λαμβάνει υπόψη και τις δύο περιπτώσεις όπως φαίνεται στο κεφάλαιο 4.2.2.1: Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής.

Η διαδικασία διαλόγου μεταξύ ΕΣ και ΔΥ για τον καθορισμό σιδηροδρομικής διαδρομής για μια εμπορική αμαξοστοιχία καθορίζεται στο κεφάλαιο 4.2.2 (Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής). Αυτή η λειτουργία αναφέρεται στο άρθρο 23 παράγραφος 1 της οδηγίας 2001/14/ΕΚ. Η διαδικασία του διαλόγου αποκλείει την απόκτηση της άδειας για μια ΕΣ που παρέχει υπηρεσίες σύμφωνα με την οδηγία 2001/13/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾, την πιστοποίηση σύμφωνα με την οδηγία 2001/14/ΕΚ και τα δικαιώματα πρόσβασης σύμφωνα με την οδηγία 91/440/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽²⁾.

Στο κεφάλαιο 4.2.3 (Προετοιμασία αμαξοστοιχίας) καθορίζεται η ανταλλαγή πληροφοριών όσον αφορά τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας και τη διαδικασία αναχώρησης της αμαξοστοιχίας. Η ανταλλαγή δεδομένων κατά τη διάρκεια κίνησης της αμαξοστοιχίας στην περίπτωση κανονικής λειτουργίας παρέχεται στο κεφάλαιο 4.2.4 (Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας) και όσον αφορά εξαιρέσεις τα μηνύματα ορίζονται στο κεφάλαιο 4.2.5 (Πληροφορίες διακοπής παροχής υπηρεσίας). Ο εντοπισμός πληροφοριών σχετικά με τη θέση της αμαξοστοιχίας καθορίζεται στο κεφάλαιο 4.2.6 (Θέση αμαξοστοιχίας). Όλα αυτά τα μηνύματα ανταλλάσσονται μεταξύ ΕΣ και ΔΥ και βασίζονται σε αμαξοστοιχίες.

Για τον πελάτη η πιο σημαντική πληροφορία είναι πάντα η προβλεπόμενη ώρα άφιξης (ΠΩΑ) του φορτίου του. Από την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ ΕΕΣ και ΔΥ (στην περίπτωση ανοικτής πρόσβασης) μπορεί να υπολογιστεί η ΠΩΑ. Στην περίπτωση του τρόπου συνεργασίας με διάφορες ΕΣ, η ώρα ΠΩΑ και επίσης η προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής (ΠΩΑΝ) μπορούν να προσδιοριστούν από την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των ΕΣ και των ΔΥ και να παρασχεθούν στην ΕΕΣ από τις ΕΣ (κεφάλαιο 4.2.7 Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος).

Επίσης όπως προσδιορίζεται από την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ ΔΥ και του ΕΣ, η ΕΕΣ γνωρίζει, παραδείγματος χάριν,

— πότε οι φορτάμαξες αναχώρησαν ή αφίχθηκαν σε μια διαλογή ή σε καθορισμένες θέσεις (κεφάλαιο 4.2.8 Μετακίνηση φορταμαζών) ή

— πότε η αρμοδιότητα για τις φορτάμαξες μεταφέρθηκε από μια ΕΣ στην επόμενη ΕΣ στην αλυσίδα μεταφοράς (κεφάλαιο 4.2.9 Αναφορές ανταλλαγής).

Με βάση όχι μόνον την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ ΔΥ και ΕΣ αλλά και την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ ΕΣ και ΕΕΣ, μπορούν να υπολογιστούν διάφορα στατιστικά στοιχεία:

— για –μεσοπρόθεσμο– προγραμματισμό της διαδικασίας παραγωγής με μεγαλύτερη ενδελέχεια και

— για –μακροπρόθεσμη– πραγματοποίηση στρατηγικών ασκήσεων προγραμματισμού και μελετών χωρητικότητας (π.χ. αναλύσεις δικτύου, καθορισμός των γραμμών απόδοσης και των σταθμών διαλογής, προγραμματισμός του τροχιακού), αλλά κυρίως

— για τη βελτίωση της ποιότητας της μεταφορικής υπηρεσίας και της παραγωγικότητας (κεφάλαιο 4.2.10 Ανταλλαγή δεδομένων για τη βελτίωση της ποιότητας).

Η διαχείριση κενών φορταμαζών αποκτά ιδιαίτερη σημασία, εάν αναλογιστούμε τις διαλειτουργικές φορτάμαξες. Κατ'αρχήν, δεν υπάρχει διαφορά όσον αφορά τη διαχείριση πλήρων ή κενών φορταμαζών. Η μεταφορά κενών φορταμαζών βασίζεται επίσης σε παραγγελίες φορταμαζών, ενώ ο διαχειριστής στόλου φορταμαζών για τις εν λόγω κενές φορτάμαξες πρέπει να θεωρείται ως πελάτης.

⁽¹⁾ ΕΕ L 75 της 15.3.2001, σ. 26.

⁽²⁾ ΕΕ L 237 της 24.8.1991, σ. 25· οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 2004/51/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 164 της 30.4.2004, σ. 164· διορθώθηκε στην ΕΕ L 220 της 21.6.2004, σ. 58).

2.3.3. Γενικές παρατηρήσεις

Ένα σύστημα πληροφοριών είναι τόσο καλό όσο και η αξιοπιστία των δεδομένων που περιέχει. Συνεπώς, τα δεδομένα που διαδραματίζουν αποφασιστικό ρόλο στην προώθηση μιας αποστολής, μιας φορτάμαξας ή ενός εμπορευματοκιβωτίου πρέπει να είναι επακριβή και να καλύπτονται οικονομικά –γεγονός που σημαίνει ότι τα δεδομένα πρέπει να εισέλθουν στο σύστημα μόνο μία φορά.

Με βάση αυτό, οι εφαρμογές και τα μηνύματα της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής αποφεύγουν την πολλαπλή χειρωνακτική εισαγωγή δεδομένων με πρόσβαση σε ήδη αποθηκευμένα στοιχεία π.χ. τα δεδομένα αναφοράς του τροχαίου υλικού. Οι απαιτήσεις όσον αφορά τα δεδομένα αναφοράς του τροχαίου υλικού καθορίζονται στο κεφάλαιο της 4.2.11 (Τα κύρια δεδομένα αναφοράς). Οι εξειδικευμένες βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού πρέπει να επιτρέπουν την εύκολη πρόσβαση στα τεχνικά δεδομένα. Τα περιεχόμενα των βάσεων δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμα, βάσει των διαρθρωμένων δικαιωμάτων πρόσβασης ανάλογα με το προνόμιο, σε όλους τους ΔΥ, ΕΣ και διαχειριστές στόλου, ιδίως για το σκοπό της διαχείρισης του στόλου και της συντήρησης του τροχαίου υλικού. Πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα κρίσιμα τεχνικά δεδομένα μεταφοράς όπως:

- ταυτότητα τροχαίου υλικού,
- τεχνικά δεδομένα/δεδομένα μελέτης,
- αξιολόγηση της συμμόρφωσης με την υποδομή,
- αξιολόγηση των σχετικών χαρακτηριστικών φόρτωσης,
- χαρακτηριστικά σχετικά με την πέδηση,
- δεδομένα συντήρησης,
- περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά.

Στις επιχειρήσεις διατροφικής μεταφοράς σε διάφορα σημεία (που καλούνται πύλες εισόδου) μια φορτάμαξα δεν συνδέεται μόνο σε κάποια άλλη αμαξοστοιχία, αλλά επίσης η διατροφική μονάδα μπορεί να μετακινηθεί από μια φορτάμαξα σε κάποιο άλλο. Κατά συνέπεια δεν επαρκεί να εργαζόμαστε με μόνον ένα σχέδιο ταξιδιού για φορτάμαξες και συνεπώς πρέπει επίσης να καταρτιστεί ένα σχέδιο ταξιδιού για τις διατροφικές μονάδες.

Στο κεφάλαιο 4.2.12 (Διάφορα αρχεία αναφοράς) παρατίθενται ορισμένα αρχεία αναφοράς και διάφορες βάσεις δεδομένων, μεταξύ αυτών, η λειτουργική βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων. Αυτή η βάση δεδομένων περιέχει τα δεδομένα επιχειρησιακής κατάστασης του τροχαίου υλικού, τις πληροφορίες σχετικά με το βάρος των εμπορευμάτων και τα επικίνδυνα εμπορεύματα, πληροφορίες που συνδέονται με διατροφικές μονάδες καθώς και πληροφορίες για τη θέση. Στο κεφάλαιο 4.2.13 (Ηλεκτρονική μετάδοση εγγράφων) δίνονται οι απαιτήσεις για την ηλεκτρονική μετάδοση εγγράφων.

Η ΤΠΔ για το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές καθορίζει τις απαιτούμενες πληροφορίες που πρέπει να ανταλλάσσονται μεταξύ των διαφόρων εταίρων που συμμετέχουν σε μια μεταφορική αλυσίδα και επιτρέπει να εγκατασταθεί μια τυποποιημένη υποχρεωτική διαδικασία ανταλλαγής δεδομένων. Δείχνει επίσης την αρχιτεκτονική στρατηγική για μια παρόμοια πλατφόρμα επικοινωνίας. Αυτό σκιαγραφείται στο κεφάλαιο 4.2.14 (Δικτύωση και επικοινωνία) λαμβάνοντας υπόψη:

- τη διεπαφή στο υποσύστημα «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας» του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 3 της οδηγίας 2001/16/ΕΟΚ,
- τις απαιτήσεις για το περιεχόμενο της δήλωσης δικτύου, που καθορίζονται στην οδηγία 2001/14/ΕΚ, άρθρο 3 και παράρτημα Ι,
- τις πληροφορίες που διατίθενται σχετικά με το τροχαίο υλικό φορταμαξών και τις απαιτήσεις όσον αφορά τη συντήρηση της ΤΠΔ «τροχαίο υλικό».

Δεν υπάρχει άμεση μετάδοση δεδομένων από το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές στην αμαξοστοιχία, στον οδηγό ή σε μέρη του υποσυστήματος «έλεγχος-χειρισμός και σηματοδότηση», ενώ το υλικό δίκτυο μετάδοσης είναι ένα εντελώς διαφορετικό δίκτυο από το δίκτυο που χρησιμοποιείται από το υποσύστημα «έλεγχος-χειρισμός και σηματοδότηση». Το σύστημα ERTMS/ETSC χρησιμοποιεί το GSM-R. Σε αυτό το ανοικτό δίκτυο οι προδιαγραφές ETCS αποσαφηνίζουν ότι η ασφάλεια επιτυγχάνεται με την κατάλληλη διαχείριση των κινδύνων των ανοικτών δικτύων στο πρωτόκολλο EURORADIO.

Οι διεπαφές στα διαρθρωτικά υποσυστήματα «τροχαίο υλικό» και «έλεγχος-χειρισμός» δίνονται μόνο μέσω των βάσεων δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού (κεφάλαιο 4.2.11.3: Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού), οι οποίες βρίσκονται υπό τον έλεγχο των κατόχων. Οι διεπαφές με τα υποσυστήματα «υποδομή», «έλεγχος-χειρισμός» και «ενέργεια» δίνονται με τον καθορισμό διαδρομής (κεφάλαιο 4.2.2.3: Μήνυμα αναλυτικών στοιχείων διαδρομής) από τον ΔΥ, όπου καθορίζονται αξίες που συνδέονται με την υποδομή για την αμαξοστοιχία, ενώ παρέχονται πληροφορίες από τους ΔΥ όσον αφορά τους περιορισμούς στην υποδομή (κεφάλαιο 4.2.11.2: Οι βάσεις δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής).

3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1. Συμμόρφωση με τις βασικές απαιτήσεις

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1 της οδηγίας 2001/16/EK, το διευρωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα, τα υποσυστήματα και τα στοιχεία διαλειτουργικότητάς τους πρέπει να πληρούν τις βασικές απαιτήσεις που καθορίζονται γενικά στο παράρτημα III της οδηγίας.

Στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ, η ικανοποίηση των σχετικών βασικών απαιτήσεων που αναφέρονται στο κεφάλαιο 3 της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής θα εξασφαλιστούν για το υποσύστημα από τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο κεφάλαιο 4: Χαρακτηριστικά του υποσυστήματος.

3.2. Πτυχές βασικών απαιτήσεων

Οι βασικές απαιτήσεις αφορούν:

- την ασφάλεια,
- την αξιοπιστία και τη διαθεσιμότητα,
- την υγεία,
- την περιβαλλοντική προστασία,
- την τεχνική συμβατότητα.

Σύμφωνα με την οδηγία 2001/16/EK, οι βασικές απαιτήσεις μπορεί να είναι γενικά εφαρμόσιμες στο σύνολο του διευρωπαϊκού συμβατικού συστήματος ή να είναι συγκεκριμένες για κάθε υποσύστημα και τα στοιχεία του.

3.3. Πτυχές σχετικά με τις γενικές απαιτήσεις

Η σημασία των γενικών απαιτήσεων στο υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές καθορίζεται ως εξής:

3.3.1. Ασφάλεια

Σύμφωνα με το παράρτημα III της οδηγίας 2001/16/EK, οι βασικές απαιτήσεις που συνδέονται με την ασφάλεια οι οποίες εφαρμόζονται στο υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές είναι οι ακόλουθες:

- Βασική απαίτηση 1.1.1 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Ο σχεδιασμός, η κατασκευή ή η παραγωγή, η συντήρηση και η επιτήρηση των κατασκευαστικών στοιχείων που είναι καίρια για την ασφάλεια και, ειδικότερα, των στοιχείων που υπεισέρχονται στην κυκλοφορία των τρένων, πρέπει να εγγυώνται την ασφάλεια στο επίπεδο που αντιστοιχεί προς τους στόχους που έχουν καθοριστεί για το δίκτυο, ακόμα και υπό τις καθορισμένες αντίξοες συνθήκες».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

- Βασική απαίτηση 1.1.2 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Οι παράμετροι που υπεισέρχονται στην επαφή τροχού-τροχαίας πρέπει να πληρούν τα κριτήρια σταθερότητας κύλισης που είναι αναγκαία ώστε να εξασφαλίζεται κυκλοφορία υπό την επιτρεπόμενη μέγιστη ταχύτητα».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

- Βασική απαίτηση 1.1.3 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Τα χρησιμοποιούμενα στοιχεία πρέπει να ανθίστανται στις καθοριζόμενες συνθήξεις ή εξαιρετικές καταπονήσεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους. Οι τυχαίες βλάβες τους πρέπει, με τη χρήση ενδεδειγμένων μέσων, να έχουν περιορισμένες συνέπειες επί της ασφαλείας».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

- Βασική απαίτηση 1.1.4 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Ο σχεδιασμός των μόνιμων εγκαταστάσεων και του τροχαίου υλικού, καθώς και η επιλογή των χρησιμοποιούμενων υλικών, πρέπει να γίνονται έτσι ώστε να περιορίζεται η εκδήλωση, η διάδοση και τα αποτελέσματα της φωτιάς και του καπνού σε περίπτωση πυρκαγιάς».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

— Βασική απαίτηση 1.1.5 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Οι διατάξεις με προορισμό το χειρισμό από τους χρήστες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να μην θέτουν σε κίνδυνο την ασφαλή εκμετάλλευση των διατάξεων ή την υγεία και την ασφάλεια των χρηστών σε περίπτωση προβλεπτών χρήσεων που δεν είναι σύμφωνες προς τις αναγραφόμενες οδηγίες».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

3.3.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα

«Η επιτήρηση και η συντήρηση των σταθερών ή των κινητών στοιχείων που υπεισέρχονται στην κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών πρέπει να οργανώνονται, να διενεργούνται και να εκτιμώνται ποσοτικά κατά τρόπο ώστε να διατηρείται η λειτουργία τους υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες».

Η παρούσα βασική απαίτηση ικανοποιείται από τα ακόλουθα κεφάλαια:

Κεφάλαιο 4.2.11: Τα κύρια δεδομένα αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.12: Διάφορα αρχεία αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.14: Δικτύωση και επικοινωνία.

3.3.3. Υγεία

— Βασική απαίτηση 1.3.1 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Τα υλικά που ενδέχεται, με τον τρόπο χρήσης τους, να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία των προσώπων που έχουν πρόσβαση σε αυτά, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στα τρένα και στη σιδηροδρομική υποδομή».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

— Βασική απαίτηση 1.3.2 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Η επιλογή, οι εφαρμογές και η χρήση των υλικών αυτών πρέπει να γίνονται κατά τρόπο ώστε να περιορίζονται οι εκπομπές επιβλαβών και επικινδύνων καπνών ή αερίων, ειδικότερα σε περίπτωση πυρκαγιάς».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

3.3.4. Περιβαλλοντική προστασία

— Βασική απαίτηση 1.4.1 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Κατά το σχεδιασμό του συστήματος, εκτιμώνται και λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις της εγκατάστασης και της εκμετάλλευσης του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος επί του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις ισχύουσες κοινοτικές διατάξεις».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

— Βασική απαίτηση 1.4.2 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στα τρένα και την υποδομή πρέπει να αποτρέπουν την εκπομπή επιβλαβών και επικινδύνων για το περιβάλλον καπνών ή αερίων, ιδίως σε περίπτωση πυρκαγιάς».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

— Βασική απαίτηση 1.4.3 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Το τροχαίο υλικό και τα συστήματα ενεργειακής τροφοδότησης πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπον ώστε να είναι συμβατά, από ηλεκτρομαγνητική άποψη, με τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και τα δημόσια ή ιδιωτικά δίκτυα με τα οποία ενδέχεται να υπάρξει παρεμβολή».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

— Βασική απαίτηση 1.4.4 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Στην εκμετάλλευση του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος, πρέπει να τηρούνται τα επίπεδα των κανονιστικών ρυθμίσεων σχετικά με τις ηχητικές οχλήσεις».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

— Βασική απαίτηση 1.4.5 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Η εκμετάλλευση του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος δεν πρέπει να προκαλεί στο έδαφος επίπεδο δονήσεων, απαράδεκτο για τις δραστηριότητες και το χώρο διέλευσης πλησίον της υποδομής και υπό κανονική κατάσταση συντήρησης».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

3.3.5. Τεχνική συμβατότητα

— Βασική απαίτηση 1.5 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της υποδομής και των μόνιμων εγκαταστάσεων πρέπει να είναι συμβατά και μεταξύ τους και με τα χαρακτηριστικά των τρένων που πρόκειται να κυκλοφορήσουν στο συμβατικό διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό σύστημα. Όταν είναι δύσκολο να τηρηθούν τα χαρακτηριστικά αυτά σε ορισμένα μέρη του δικτύου, θα μπορούσαν να τεθούν σε εφαρμογή προσωρινές λύσεις που να εγγυώνται τη συμβατότητα στο μέλλον».

Η εν λόγω βασική απαίτηση δεν είναι συναφής προς το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών.

3.4. Πτυχές που συνδέονται ειδικά με το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές

3.4.1. Τεχνική συμβατότητα

— Βασική απαίτηση 2.7.1 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Οι βασικές απαιτήσεις στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών που εγγυώνται ελάχιστη ποιότητα εξυπηρέτησης των επιβατών και των πελατών του εμπορευματικού τομέα, αφορούν ειδικότερα την τεχνική συμβατότητα.

Για τις εφαρμογές αυτές, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε:

— η βάση δεδομένων, τα λογισμικά και τα πρωτόκολλα διαβίβασης των δεδομένων να αναπτύσσονται έτσι ώστε να εγγυώνται τις μέγιστες δυνατότητες ανταλλαγής δεδομένων, αφενός, μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών και, αφετέρου, μεταξύ διαφορετικών φορέων εκμετάλλευσης, αποκλείοντας τα απόρρητα εμπορικά δεδομένα,

— οι χρήστες να έχουν εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες.»

Η παρούσα βασική απαίτηση ικανοποιείται από τα ακόλουθα κεφάλαια:

Κεφάλαιο 4.2.11: Τα κύρια δεδομένα αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.12: Διάφορα αρχεία αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.14: Δικτύωση και επικοινωνία.

3.4.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα

— Βασική απαίτηση 2.7.2 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Οι τρόποι χρήσης, διαχείρισης, επικαιροποίησης και συντήρησης αυτών των βάσεων δεδομένων, λογισμικών και πρωτοκόλλων διαβίβασης των δεδομένων πρέπει να εγγυώνται την αποδοτικότητα των ανωτέρω συστημάτων και την ποιότητα εξυπηρέτησης».

Η παρούσα βασική απαίτηση ικανοποιείται ειδικά από τα ακόλουθα κεφάλαια:

Κεφάλαιο 4.2.11: Τα κύρια δεδομένα αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.12: Διάφορα αρχεία αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.14: Δικτύωση και επικοινωνία.

Όμως αυτή η βασική απαίτηση, ιδίως ο τρόπος χρήσης για την εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας των εν λόγω τηλεματικών εφαρμογών και της ποιότητας εξυπηρέτησης, είναι τα θεμέλια της πλήρους ΤΠΔ και δεν περιορίζεται μόνο στα κεφάλαια που αναφέρονται ανωτέρω.

3.4.3. Υγεία

— Βασική απαίτηση 2.7.3 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/EK:

«Στις διεπαφές των συστημάτων αυτών με τους χρήστες πρέπει να τηρούνται οι ελάχιστοι κανόνες εργονομίας και προστασίας της υγείας».

Η παρούσα ΤΠΔ δεν καθορίζει πρόσθετες απαιτήσεις στους υφιστάμενους εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανόνες που συνδέονται με τους ελάχιστους κανόνες για εργονομία και την προστασία της υγείας μιας διεπαφής μεταξύ αυτών των τηλεματικών εφαρμογών και των χρηστών.

3.4.4. Ασφάλεια

— Βασική απαίτηση 2.7.4 του παραρτήματος III της οδηγίας 2001/16/ΕΚ:

«Για την αποθήκευση ή τη μεταβίβαση πληροφοριών που σχετίζονται με την ασφάλεια πρέπει να εξασφαλίζονται επαρκή επίπεδα ακεραιότητας και αξιοπιστίας».

Η παρούσα απαίτηση ικανοποιείται από τα ακόλουθα κεφάλαια:

Κεφάλαιο 4.2.11: Τα κύρια δεδομένα αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.12: Διάφορα αρχεία αναφοράς,

Κεφάλαιο 4.2.14: Δικτύωση και επικοινωνία.

4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

4.1. Εισαγωγή

Το διευρωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα, στο οποίο εφαρμόζεται η οδηγία 2001/16/ΕΚ και του οποίου το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών αποτελεί τμήμα, είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα του οποίου η συνεκτικότητα πρέπει να επαληθευθεί. Αυτή η συνεκτικότητα πρέπει να ελεγχθεί ιδίως όσον αφορά τις προδιαγραφές του υποσυστήματος, τις διεπαφές έναντι του συστήματος στο οποίο ενσωματώνεται, καθώς επίσης και τους κανόνες λειτουργίας και συντήρησης.

Λαμβάνοντας υπόψη όλες τις εφαρμοστέες βασικές απαιτήσεις, το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές χαρακτηρίζεται από:

4.2. Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος

Υπό το πρίσμα των βασικών απαιτήσεων στο κεφάλαιο 3 (Βασικές απαιτήσεις), οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος είναι ως εξής:

- στοιχεία δελτίου αποστολής,
- αίτημα εκχώρησης διαδρομής,
- προετοιμασία αμαξοστοιχίας,
- πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας,
- πληροφορίες διακοπής παροχής υπηρεσίας,
- θέση αμαξοστοιχίας,
- ΠΩΑΝ/ΠΩΑ φορτάμαξας/διατροφικής μονάδας,
- μετακίνηση φορταμαξών,
- αναφορές ανταλλαγής,
- ανταλλαγή δεδομένων για τη βελτίωση της ποιότητας,
- τα κύρια δεδομένα αναφοράς,
- διάφορα αρχεία και βάσεις δεδομένων αναφοράς,
- ηλεκτρονική μετάδοση εγγράφων,
- δικτύωση και επικοινωνία.

Οι λεπτομερείς προδιαγραφές σκιαγραφούνται κατωτέρω. Οι περαιτέρω λεπτομέρειες και οι μορφότυποι των μηνυμάτων καθορίζονται στο παράρτημα Α δείκτης 1.

Γενικές παρατηρήσεις σχετικά με τη δομή του μηνύματος

Τα μηνύματα διαρθρώνονται σε δύο σύνολα δεδομένων:

- Δεδομένα ελέγχου: βλέπε επεξήγηση παρακάτω
- Δεδομένα πληροφοριών: οι πληροφορίες εφαρμογής

Τα δεδομένα ελέγχου δείχνουν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Κατάσταση: η κατάσταση του μηνύματος μπορεί να είναι:
 - «Νέο μήνυμα», εάν πρόκειται για νέο μήνυμα
 - «Τροποποίηση», εάν πρόκειται για τροποποίηση ενός προηγούμενως αποσταλλέντος μηνύματος
 - «Διαγραφή», εάν το μήνυμα που απεστάλη προηγούμενως πρέπει να διαγραφεί.

— Αναφορά μηνύματος με:

Είδος μηνύματος: π.χ. «αίτημα εκχώρησης διαδρομής» ή «ερωτήσεις σχετικά με την κίνηση αμαξοστοιχίας».

Ημερομηνία και ώρα: πραγματική ημερομηνία και ώρα κατά την οποία εστάλη το μήνυμα.

Αριθμός μηνύματος: αριθμός που δημιουργήθηκε από τον αποστολέα του μηνύματος

— Σχετική αναφορά, μόνον εάν το μήνυμα αποτελεί απάντηση σε προηγούμενος ληφθέν μήνυμα (παρόμοιο με την «αναφορά μηνύματος» του ληφθέντος μηνύματος) με:

Σχετικό είδος: είδος του ληφθέντος μηνύματος

Σχετική ημερομηνία και ώρα: ημερομηνία και ώρα του ληφθέντος μηνύματος

Σχετικός αριθμός: αριθμός του ληφθέντος μηνύματος

— Αποστολέας του μηνύματος

— Αποδέκτης του μηνύματος

Στα επόμενα κεφάλαια εξετάζεται κυρίως η κατάσταση «νέο μήνυμα». Στο κεφάλαιο 4.2.2 Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής γίνεται επίσης αναφορά στην κατάσταση «διαγραφή» όσον αφορά το μήνυμα «αίτημα εκχώρησης διαδρομής».

4.2.1. Στοιχεία δελτίου αποστολής

4.2.1.1. Δελτίο αποστολής πελάτη

Το δελτίο αποστολής αποστέλλεται από τον πελάτη στην επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων (ΕΕΣ). Πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των πληροφοριών που απαιτούνται για τη μεταφορά του εμπορεύματος από τον αποστολέα στον παραλήπτη. Η επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων πρέπει να συμπληρώσει αυτά τα στοιχεία με πρόσθετες πληροφορίες. Τα εν λόγω στοιχεία, συμπεριλαμβανομένων των επιπρόσθετων στοιχείων, απαριθμούνται (για την περιγραφή των δεδομένων βλέπε παράρτημα Α δείκτης 3) στον πίνακα στο παράρτημα Α δείκτης 3 με την ένδειξη στη στήλη «στοιχεία στο δελτίο αποστολής», είτε είναι υποχρεωτικά είτε προαιρετικά και είτε πρέπει να παρασχεθούν από τον αποστολέα είτε να συμπληρωθούν από την ΕΕΣ.

Στην περίπτωση της ανοικτής πρόσβασης η επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων που συμβάλλεται με τον πελάτη έχει όλες τις πληροφορίες μετά την προσφορά των διαθέσιμων στοιχείων. Δεν απαιτείται ανταλλαγή δεδομένων με τις λοιπές επιχειρήσεις σιδηροδρόμων. Στα εν λόγω στοιχεία βασίζεται το αίτημα επείγουσας εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση του δελτίου αποστολής.

Τα ακόλουθα μηνύματα είναι για την περίπτωση της μη ανοικτής πρόσβασης. Στο περιεχόμενο των εν λόγω μηνυμάτων βασίζεται το αίτημα επείγουσας εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση του δελτίου αποστολής.

4.2.1.2. Εντολές φορτάμαξας

Η εντολή φορτάμαξας αποτελεί κατά κύριο λόγο ένα υποσύνολο πληροφοριών του δελτίου αποστολής. Πρέπει να αποστέλλεται στις εμπλεκόμενες σιδηροδρομικές επιχειρήσεις στην αλυσίδα μεταφοράς, καθώς μπορεί να καταστεί εισαγωγικό στοιχείο για ένα ad hoc αίτημα εκχώρησης διαδρομής (κεφάλαιο 4.2.2: Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής). Το περιεχόμενο των εντολών φορτάμαξας πρέπει να περιλαμβάνει τις συναφείς πληροφορίες που απαιτούνται προκειμένου οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων να εκτελούν τη μεταφορά στον τομέα ευθύνης τους έως την παράδοση στην επόμενη επιχείρηση σιδηροδρόμων. Συνεπώς, το περιεχόμενο εξαρτάται από το ρόλο που διαδραματίζει η εκάστοτε επιχείρηση σιδηροδρόμων: επιχείρηση σιδηροδρόμων προέλευσης, διαμετακόμισης ή παράδοσης (ΕΣΠρ, ΕΣΔ, ΕΣΠ).

— Εντολή φορτάμαξας για την επιχείρηση σιδηροδρόμων προέλευσης (ΕΣΠρ),

— εντολή φορτάμαξας για την επιχείρηση σιδηροδρόμων διαμετακόμισης (ΕΣΔ),

— εντολή φορτάμαξας για την επιχείρηση σιδηροδρόμων παράδοσης (ΕΣΠ).

Τα στοιχεία των εντολών φορτάμαξας σύμφωνα με τους διάφορους ρόλους μιας ΕΣ παρατίθενται λεπτομερώς στο παράρτημα Α δείκτης 3, με τη σημείωση όσον αφορά το κατά πόσο είναι υποχρεωτικά ή προαιρετικά. Οι λεπτομερείς μορφότυποι αυτών των μηνυμάτων καθορίζονται στο παράρτημα Α δείκτης 1.

Το κύριο περιεχόμενο της εντολής φορτάμαξας συνίσταται στα ακόλουθα:

— πληροφορίες σχετικές με τον αποστολέα και τον παραλήπτη,

— πληροφορίες σχετικά με το δρομολόγιο,

— ταυτότητα του φορτίου εμπορευμάτων,

— πληροφορίες σχετικά με το όχημα,

— πληροφορίες σχετικά με τον τόπο και το χρόνο.

Επιλεγμένα δεδομένα των στοιχείων του δελτίου αποστολής πρέπει επίσης να είναι προσβάσιμα από όλους τους εταίρους (π.χ. ΔΥ, κάτοχος κ.λπ.) στην αλυσίδα μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων των πελατών. Αυτά τα στοιχεία είναι ιδίως ανά όχημα:

- το βάρος του φορτίου (μεικτό βάρος του φορτίου),
- ο αριθμός CN/HS,
- πληροφορίες για επικίνδυνα εμπορεύματα,
- μονάδα μεταφοράς.

4.2.2. Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής

4.2.2.1. Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Μακροπρόθεσμος σχεδιασμός

Η σιδηροδρομική διαδρομή ορίζει τα αιτηθέντα, τα εγκεκριμένα και τα πραγματικά προς αποθήκευση δεδομένα σχετικά με τη διαδρομή μιας αμαξοστοιχίας καθώς και τα χαρακτηριστικά της αμαξοστοιχίας για κάθε τμήμα της συγκεκριμένης διαδρομής. Η ακόλουθη περιγραφή παρουσιάζει τα στοιχεία που πρέπει να είναι διαθέσιμα στο διαχειριστή υποδομής. Για λεπτομερέστερη περιγραφή βλέπε παράρτημα Α δέκτης 4.

Τα παρόντα στοιχεία πρέπει να επικαιροποιούνται όποτε επέρχεται αλλαγή.

Τα κύρια στοιχεία διαδρομής πρέπει να είναι:

- ταυτοποίηση της σιδηροδρομικής διαδρομής (αριθμός διαδρομής). Μια διαδρομή μπορεί να είναι είτε προγραμματισμένη χρήση της χωρητικότητας κατά μήκος ενός τμήματος διαδρομής, είτε η πραγματική διαδρομή μιας αμαξοστοιχίας κατά μήκος μιας καθορισμένης γραμμής στο πλαίσιο μιας διαδρομής. Η επακριβής φύση εξαρτάται από τις χρησιμοποιούμενες διεργασίες στο πλαίσιο ενός ΔΥ,
- το σημείο αναχώρησης διαδρομής, που σημαίνει τον τόπο από τον οποίο θα αρχίζει η διαδρομή μαζί με την ημερομηνία και την ώρα της αναχώρησης μιας αμαξοστοιχίας στη διαδρομή αυτή,
- προορισμός της σιδηροδρομικής διαδρομής, που σημαίνει τον τόπο όπου θα περατωθεί η διαδρομή μαζί με την ημερομηνία και την ώρα κατά την οποία η αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό αυτό,
- περιγραφή του τμήματος ταξιδιού που καθορίζει τα στοιχεία που παρέχονται από τον ΔΥ για κάθε αποδεκτό τμήμα ταξιδιού – από την αρχή έως την πρώτη ενδιάμεση στάση, περαιτέρω ενδιάμεσες στάσεις και από την τελική ενδιάμεση στάση έως το τέλος του αποδεκτού ταξιδιού. Αυτή η περιγραφή μπορεί να περιλαμβάνει:
 - ενδιάμεσες στάσεις ή άλλα καθορισμένα σημεία κατά μήκος της προτεινόμενης διαδρομής με την ημερομηνία και την ώρα άφιξης, αναχώρησης ή διάβασης από αυτά τα ενδιάμεσα σημεία καθώς και με έναν κωδικό δραστηριότητας, ο οποίος καθορίζει μια δραστηριότητα που πρέπει να πραγματοποιηθεί σε εκείνο το ενδιάμεσο σημείο καθ' οδόν,
 - ταυτότητα του αρμόδιου ΔΥ για τη διαχείριση της κίνησης για το εκάστοτε τμήμα ταξιδιού και ταυτότητα του αρμόδιου ΔΥ για τη διαχείριση της κίνησης για το επόμενο τμήμα ταξιδιού,
 - περιγραφή του εξοπλισμού (σύστημα εντολής και ελέγχου, σύστημα ραδιοεπικοινωνίας, κ.λπ.) που πρέπει να μεταφέρεται από την αμαξοστοιχία· αυτό πρέπει να είναι συμβατό με την υποδομή ώστε να καθιστά δυνατή την έλξη, τον έλεγχο και τις επικοινωνίες από το τρένο προς τον έλεγχο του ΔΥ,
 - στοιχεία σχετικά με την αμαξοστοιχία για το τμήμα ταξιδιού: μέγιστο βάρος, μέγιστο μήκος, μέγιστη ταχύτητα, μέγιστο βάρος ανά άξονα, ελάχιστη δύναμη πέδησης, μέγιστο βάρος ανά μέτρο, πληροφορίες σχετικά με ειδικό εύρος γραμμής, αναγνωριστικά μη επιτρεπόμενων επικινδύνων εμπορευμάτων,
 - αριθμό διαδρομής,
 - πρόσθετο χρόνο κίνησης στο τμήμα διαδρομής ώστε να δοθεί δυνατότητα για επίλυση προβλημάτων διαδρομής κ.λπ.

Σύμβαση διαδρομής εκτέλεσης: πριν από την κίνηση της αμαξοστοιχίας, το τμήμα ταξιδιού πρέπει να επικαιροποιηθεί και να συμπληρωθεί με πραγματικές τιμές. Ο τρόπος εκτέλεσης είναι ανεξάρτητος από τον τρόπο προγραμματισμού.

Αίτημα επείγουσας εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής

Λόγω έκτακτων περιστάσεων κατά την κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών ή λόγω μεταφορικών αναγκών σε βραχυπρόθεσμη βάση, οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων πρέπει να έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε *ad hoc* διαδρομές στο δίκτυο.

Στην πρώτη περίπτωση απαιτούνται άμεσες ενέργειες, με δεδομένη την πραγματική σύνθεση των αμαξοστοιχιών η οποία προκύπτει από τον πίνακα σύνθεσης αμαξοστοιχίας.

Στη δεύτερη περίπτωση, οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων πρέπει να παράσχουν στο διαχειριστή υποδομής όλα τα απαιτούμενα στοιχεία σχετικά με τον επιθυμητό χρόνο και τόπο κίνησης της αμαξοστοιχίας, σε συνδυασμό με τα φυσικά χαρακτηριστικά, εφόσον αυτά αλληλεπιδρούν με την υποδομή. Τα εν λόγω στοιχεία παρέχονται κατά κύριο λόγο στο συμπληρωματικό δελτίο αποστολής, περιλαμβάνονται δε στις εντολές φορτάμαξας.

Η συμφωνία διαδρομής για την επείγουσα μετακίνηση μιας αμαξοστοιχίας βασίζεται στο διάλογο μεταξύ ΕΣ και ΔΥ. Ο διάλογος θα περιλάβει όλες τις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων και τους ΔΥ που συμμετέχουν στη μετακίνηση της αμαξοστοιχίας κατά μήκος της επιθυμητής διαδρομής αλλά ίσως με διαφορετική συμβολή στη διαδικασία ανεύρεσης διαδρομής. Σύμφωνα με την οδηγία 2001/14/ΕΚ άρθρο 13, δύο κυρίως γενικά έγκυρα διαφορετικά σενάρια μπορούν να διαχωριστούν για τη μεταφορά φορτίου που εκτελείται στις υποδομές διάφορων ΔΥ (βλέπε επίσης παράρτημα Α δέκτης 5 κεφάλαιο 1.3).

- Σενάριο Α: Η επιχείρηση σιδηροδρόμων επικοινωνεί με όλους τους εμπλεκόμενους διαχειριστές υποδομής άμεσα (περίπτωση Α) ή μέσω του ειδικού γραφείου εξυπηρέτησης (ΕΓΕ) (περίπτωση Β) προκειμένου να καταρτίσει τις διαδρομές για το σύνολο του ταξιδιού. Στην περίπτωση αυτή, η επιχείρηση σιδηροδρόμων αναλαμβάνει επίσης την εκμετάλλευση της αμαξοστοιχίας για το σύνολο του ταξιδιού σύμφωνα με το άρθρο 13 της οδηγίας 2001/14/ΕΚ.
- Σενάριο Β: Κάθε επιχείρηση σιδηροδρόμων που εμπλέκεται στο ταξίδι μεταφοράς επικοινωνεί με τους τοπικούς διαχειριστές υποδομής άμεσα ή μέσω της ΕΓΕ προκειμένου να ζητήσει την εκχώρηση διαδρομής για το τμήμα του ταξιδιού στο οποίο κινείται η αμαξοστοιχία.

Παρατήρηση: Όπως ήδη αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 2 (Ορισμός υποσυστήματος/πεδίου εφαρμογής), στο πλαίσιο του τρόπου εκτέλεσης, ο ΔΥ θα επικοινωνεί πάντα με την ΕΣ η οποία έχει κρατήσει τη διαδρομή. Συνεπώς η «ιδιοκτησία της διαδρομής» είναι σημαντική για την ανταλλαγή μηνυμάτων κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της αμαξοστοιχίας.

Και στα δύο σενάρια, η διαδικασία επείγουσας κράτησης σιδηροδρομικών διαδρομών ακολουθεί το διάλογο μεταξύ των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και διαχειριστών υποδομής, όπως περιγράφεται στην επόμενη σελίδα.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τα μηνύματα που χρησιμοποιούνται στο διάλογο για το αίτημα εκχώρησης διαδρομής.

Πίνακας 1

Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής

Μήνυμα	Επεξήγηση
Μηνύματα που χρησιμοποιούνται στο διάλογο για το αίτημα διαδρομής	
Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής	Επιχείρηση σιδηροδρόμων προς τον εμπλεκόμενο διαχειριστή (εμπλεκόμενους διαχειριστές) υποδομής: το μήνυμα αυτό αποστέλλεται για την υποβολή αιτήματος επείγουσας εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής
Αναλυτικά στοιχεία διαδρομής	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από το διαχειριστή (τους διαχειριστές) υποδομής προς την επιχείρηση σιδηροδρόμων και επικυρώνει τα αναλυτικά στοιχεία της διαδρομής σε απάντηση του «αιτήματος εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής» της επιχείρησης σιδηροδρόμων, ενδεχομένως με τροποποιημένες τιμές εάν ο διαχειριστής υποδομής δεν μπορεί να ανταποκριθεί στο αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής με την ένδειξη «δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις».
Επικύρωση διαδρομής	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από την επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή υποδομής για την αποδοχή των «αναλυτικών στοιχείων διαδρομής» που έχουν υποβληθεί από το διαχειριστή υποδομής σε απάντηση του αρχικού αιτήματος της επιχείρησης σιδηροδρόμων.
Απόρριψη αναλυτικών στοιχείων διαδρομής	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από την επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή υποδομής, όταν η εν λόγω εταιρεία απορρίπτει τα «αναλυτικά στοιχεία διαδρομής» που έχουν υποβληθεί από το διαχειριστή υποδομής σε απάντηση του αρχικού αιτήματος της επιχείρησης σιδηροδρόμων, εάν αυτά περιλαμβάνουν τροποποιημένες τιμές οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν αποδεκτές από την επιχείρηση σιδηροδρόμων.

Αυτός ο διάλογος τελειώνει με την ΕΣ κατά το μήνυμα επικύρωσης διαδρομής ή με τη διαγραφή του αιτήματος διαδρομής (μήνυμα αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής με την κατάσταση «διαγραφή», βλέπε κεφάλαιο 4.2: Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος). Ένα μήνυμα απόρριψης των αναλυτικών στοιχείων διαδρομής από την ΕΣ πρέπει πάντα να εξυπηρετείται με ένα νέο μήνυμα αναλυτικών στοιχείων διαδρομής. Εάν ο ΔΥ δεν μπορεί να ανταποκριθεί στο αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής με μια νέα πρόταση στο πλαίσιο του μηνύματος «αναλυτικά στοιχεία διαδρομής», πρέπει να αποστέλλει το μήνυμα των αναλυτικών στοιχείων διαδρομής με την ένδειξη «δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις», το οποίο και περατώνει το διάλογο με το ΔΥ.

Είτε η διαδρομή είχε κρατηθεί στο πλαίσιο μακροπρόθεσμου προγραμματισμού είτε ως επείγουσα, η ΕΣ πρέπει να έχει πάντα τη δυνατότητα να ακυρώσει μια κρατηθείσα διαδρομή. Για την ακύρωση μιας κρατηθείσας διαδρομής πρέπει να χρησιμοποιηθεί το ακόλουθο μήνυμα.

Πίνακας 2

Ακύρωση διαδρομής από επιχείρηση σιδηροδρόμων

Μήνυμα	Επεξήγηση
Μήνυμα για την ακύρωση μιας κρατημένης διαδρομής από την ΕΣ	
Ακύρωση διαδρομής	Υπόδειξη της επιχείρησης σιδηροδρόμων προς το διαχειριστή υποδομής να ακυρώσει μια προηγουμένως κρατηθείσα διαδρομή ή τμήμα αυτής.

Με βάση τη συμφωνία διαδρομής, η ΕΣ μπορεί να αναμείνει ότι μια κρατηθείσα διαδρομή είναι επίσης διαθέσιμη. Συνεπώς εάν κάτι συμβεί και η κρατηθείσα διαδρομή δεν είναι πλέον διαθέσιμη, ο ΔΥ πρέπει να ενημερώσει την ΕΣ μόλις έχει τη γνώση σχετικά με αυτό το γεγονός. Ένας σχετικός λόγος μπορεί να είναι, παραδείγματος χάριν, μια διακοπή στην διαδρομή. Αυτό μπορεί να συμβεί ανά πάσα στιγμή μεταξύ της στιγμής κατά την οποία έχει διατεθεί επίσημα η σιδηροδρομική διαδρομή και της αναχώρησης της αμαξοστοιχίας. Ο ΔΥ υποχρεούται να αποστείλει εναλλακτική πρόταση από κοινού με την ένδειξη «μη διαθέσιμη διαδρομή». Εάν αυτό δεν είναι δυνατό ο ΔΥ πρέπει να στείλει την πρόταση το ταχύτερο δυνατόν. Με το μήνυμα «μη διαθέσιμη διαδρομή» αρχίζει ένας διάλογος για μια νέα συμφωνία διαδρομής που ξεκινά ο ΔΥ.

Τα μηνύματα που χρησιμοποιούνται στο διάλογο για την ακύρωση μιας κρατηθείσας διαδρομής από το ΔΥ.

Πίνακας 3

Ακύρωση διαδρομής από το διαχειριστή υποδομής

Μήνυμα	Επεξήγηση
Μηνύματα που χρησιμοποιούνται κατά τη διαδικασία ακύρωσης διαδρομής που ξεκινά ο διαχειριστής υποδομής	
Μη διαθέσιμη διαδρομή	Υπόδειξη από το διαχειριστή υποδομής προς την επιχείρηση σιδηροδρόμων σχετικά με το ότι η κρατηθείσα διαδρομή δεν είναι διαθέσιμη.
Αναλυτικά στοιχεία διαδρομής	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από το διαχειριστή (διαχειριστές) υποδομής στην επιχείρηση σιδηροδρόμων και προτείνεται μια εναλλακτική διαδρομή μετά την ενημέρωση από το διαχειριστή υποδομής προς τη σιδηροδρομική εταιρεία ότι η κρατηθείσα διαδρομή δεν είναι διαθέσιμη.
Επικύρωση διαδρομής	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από την επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή υποδομής για την αποδοχή της διαδρομής που προτείνεται στο μήνυμα «μη διαθέσιμη διαδρομή».
Απόρριψη αναλυτικών στοιχείων διαδρομής	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από την επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή υποδομής όταν δεν αποδέχεται την πρόταση από τον ΔΥ στο μήνυμα «μη διαθέσιμη διαδρομή». Σε αυτήν την περίπτωση, ο ΔΥ πρέπει να στείλει νέα πρόταση. Ο παρών διάλογος περατώνεται από την ΕΣ με το μήνυμα «ακύρωση διαδρομής» που συνδέεται με μήνυμα του ΔΥ «μη διαθέσιμη διαδρομή».

Γενικά, εάν ο παραλήπτης ενός αιτήματος ή ερωτήματος δεν μπορεί να απαντήσει σε πραγματικό χρόνο πρέπει να ενημερώσει το δημιουργό του μηνύματος (παραδείγματος χάριν το μήνυμα αναλυτικών λεπτομερειών διαδρομής ως απάντηση στο αίτημα διαδρομής δεν μπορεί να αποσταλεί αμέσως). Αυτό πρέπει να γίνει με τη χρησιμοποίηση του ακόλουθου μηνύματος.

Πίνακας 4

Επιβεβαίωση λήψης

Μήνυμα	Επεξήγηση
Το μήνυμα αυτό είναι γενικά έγκυρο	
Επιβεβαίωση λήψης	Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από τον παραλήπτη ενός μηνύματος στον αποστολέα του, όταν η αιτηθείσα απάντηση δεν μπορεί να καταστεί διαθέσιμη εντός του χρονικού διαστήματος που ορίζεται στο κεφάλαιο 4.4 (κανόνες εκμετάλλευσης) τμήμα «εγκαιρότητα».

Αυτά τα μηνύματα περιγράφονται με την αναφορά των κύριων σημείων στα ακόλουθα κεφάλαια. Οι αναλυτικοί μορφώτυποι ορίζονται στο παράρτημα Α δείκτης 1. Η λογική ακολουθία των εν λόγω μηνυμάτων φαίνεται στα διαγράμματα στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαια 2.1 έως 2.3.

4.2.2.2. Μήνυμα αιτήματος εκχώρησης διαδρομής

Πρόκειται για το αίτημα από την ΕΣ στο ΔΥ για μια σιδηροδρομική διαδρομή. Το αίτημα αυτό πρέπει να περιλαμβάνει:

- σημείο αναχώρησης της διαδρομής: τόπος από όπου θα ξεκινήσει η προτεινόμενη διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα αναχώρησης διαδρομής: ημερομηνία/ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,

- σημείο άφιξης διαδρομής: προορισμός της αμαξοστοιχίας για την αιτούμενη διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα άφιξης προορισμού διαδρομής: ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- αιτούμενο τμήμα ταξιδιού:
 - ενδιάμεσες στάσεις ή άλλα καθορισμένα σημεία κατά μήκος της προτεινόμενης διαδρομής με ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί σε ένα ενδιάμεσο σημείο και την ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η αμαξοστοιχία αναμένεται να αναχωρήσει από ένα ενδιάμεσο σημείο. Η κενή εγγραφή δείχνει ότι δεν θα σταματήσει σε αυτό το σημείο,
 - διαθέσιμος εξοπλισμός επί της αμαξοστοιχίας: είδος έλξης, σύστημα εντολής και ελέγχου συμπεριλαμβανομένου του ενσωματωμένου ραδιοεξοπλισμού,
 - βάρος αμαξοστοιχίας,
 - μήκος αμαξοστοιχίας,
 - σύστημα πέδησης που θα χρησιμοποιηθεί και επίδοση πέδησης,
 - μέγιστη ταχύτητα της αμαξοστοιχίας,
 - μέγιστο βάρος ανά άξονα της αμαξοστοιχίας,
 - μέγιστο βάρος ανά μέτρο,
 - πληροφορίες σχετικά με ειδικό εύρος γραμμής,
 - αριθμοί UN/RID που συνδέονται με τυχόν επικίνδυνα εμπορεύματα,
 - ορισμοί δραστηριότητας που πρέπει να αναληφθούν σε κάθε ενδιάμεσο σημείο της διαδρομής,
 - αρμόδια ΕΣ: ταυτότητα της ΕΣ που είναι υπεύθυνη για την αμαξοστοιχία για το εκάστοτε τμήμα ταξιδιού,
 - υπεύθυνος ΔΥ: ταυτότητα του ΔΥ που είναι υπεύθυνος για την αμαξοστοιχία για το εκάστοτε τμήμα ταξιδιού,
 - επόμενος υπεύθυνος ΔΥ: ταυτότητα του ΔΥ που είναι υπεύθυνος για την αμαξοστοιχία για το επόμενο τμήμα ταξιδιού (εάν υπάρχει).

Ως πληροφοριακή υποστήριξη για τη διαμόρφωση του αιτήματος εκχώρησης διαδρομής, η ΕΣ μπορεί να συμβουλευθεί τη σχετική δήλωση δικτύου για να ελέγξει κατά πόσο τα δεδομένα της αμαξοστοιχίας συμμορφώνονται με την υποδομή. Δεδομένα όπως πληροφορίες για επικίνδυνα εμπορεύματα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.

Οι κάτοχοι των φορταμαξών πρέπει να δώσουν στις ΕΣ πρόσβαση σε τεχνικά δεδομένα σχετικά με τις φορτάμαξες.

Οι ίδιες οι ΕΣ πρέπει να εξασφαλίσουν την πρόσβαση στα αρχεία αναφοράς δηλαδή στο αρχείο αναφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων, εφόσον απαιτείται.

4.2.2.3. Μήνυμα αναλυτικών στοιχείων διαδρομής

Αυτό το μήνυμα είναι η απάντηση ενός ΔΥ στο μήνυμα «αίτημα εκχώρησης διαδρομής» από μια ΕΣ. Στην περίπτωση κατά την οποία ο ΔΥ δεν μπορεί να ανταποκριθεί στο αίτημα της διαδρομής, πρέπει να στείλει αυτό το μήνυμα με την ένδειξη «δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις». Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να απαντήσει στο αίτημα της ΕΣ στέλνοντας έναν αριθμό διαδρομής από κοινού με τα ίδια στοιχεία όπως στο αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής αλλά ίσως με τις αλλαγμένες τιμές.

Για την εναλλακτική λύση που προτείνει ο ΔΥ πρέπει να αποσταλούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- νέος αριθμός διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης της διαδρομής: τόπος από όπου θα ξεκινήσει η προτεινόμενη διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα αναχώρησης διαδρομής: ημερομηνία/ώρα για την οποία προτείνεται η διαδρομή,
- σημείο άφιξης διαδρομής: προορισμός της αμαξοστοιχίας για την προτεινόμενη διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα άφιξης προορισμού διαδρομής: ημερομηνία/ώρα στην οποία η αμαξοστοιχία πρόκειται να φθάσει στον προορισμό της,
- τροποποιημένο τμήμα ταξιδιού:
 - ενδιάμεσες στάσεις ή άλλα καθορισμένα σημεία κατά μήκος της προτεινόμενης διαδρομής με ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί σε ένα ενδιάμεσο σημείο και την ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η αμαξοστοιχία αναμένεται να αναχωρήσει από ένα ενδιάμεσο σημείο. Η κενή εγγραφή δείχνει ότι δεν θα σταματήσει σε εκείνο το σημείο,

- απαραίτητος εξοπλισμός στο τρένο: είδος έλξης, σύστημα εντολής και ελέγχου συμπεριλαμβανομένου του ενσωματωμένου ραδιοεξοπλισμού,
- βάρος αμαξοστοιχίας,
- μήκος αμαξοστοιχίας,
- σύστημα πέδησης που θα χρησιμοποιηθεί και επίδοση πέδησης,
- μέγιστη ταχύτητα της αμαξοστοιχίας,
- μέγιστο βάρος ανά άξονα της αμαξοστοιχίας,
- μέγιστο βάρος ανά μέτρο,
- πληροφορίες σχετικά με ειδικό εύρος γραμμής,
- αριθμοί UN/RID που συνδέονται με τυχόν επικίνδυνα εμπορεύματα,
- ορισμοί δραστηριότητας που πρέπει να αναληφθούν σε κάθε ενδιάμεσο σημείο της διαδρομής,
- αρμόδια ΕΣ: ταυτότητα της ΕΣ που είναι υπεύθυνη για την αμαξοστοιχία για το εκάστοτε τμήμα ταξιδιού,
- αρμόδιος ΔΥ: ταυτότητα του ΔΥ που είναι υπεύθυνος για την αμαξοστοιχία για το εκάστοτε τμήμα ταξιδιού,
- επόμενος αρμόδιος ΔΥ: ταυτότητα του ΔΥ που είναι υπεύθυνος για την αμαξοστοιχία για το επόμενο τμήμα ταξιδιού (αν υπάρχει).

4.2.2.4. Μήνυμα επικύρωσης διαδρομής

Το μήνυμα αυτό αποστέλλεται από την επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή υποδομής για την αποδοχή μιας προτεινόμενης διαδρομής σε απάντηση του αρχικού αιτήματος της επιχείρησης σιδηροδρόμων. Με το μήνυμα αυτό γίνεται κράτηση της διαδρομής. Το κύριο περιεχόμενο του μηνύματος είναι το ακόλουθο:

- αριθμός διαδρομής για την ταυτοποίηση της διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης της διαδρομής: τόπος από όπου θα αναχωρήσει η αμαξοστοιχία,
- ημερομηνία/ώρα αναχώρησης διαδρομής: ημερομηνία/ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο προορισμού διαδρομής: προορισμός της αμαξοστοιχίας για την αιτηθείσα διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα άφιξης στον προορισμό της διαδρομής: ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- δείχνει ότι η ΕΣ έχει αποδεχτεί την προτεινόμενη διαδρομή.

4.2.2.5. Μήνυμα απόρριψης αναλυτικών στοιχείων διαδρομής

Στην περίπτωση απόρριψης της προτεινόμενης διαδρομής όπως παρέχεται στο μήνυμα «αναλυτικά στοιχεία διαδρομής» από το ΔΥ, η ΕΣ πρέπει να στείλει αυτό το μήνυμα στο ΔΥ προκειμένου να τον ενημερώσει, ότι δεν αποδέχεται την προτεινόμενη διαδρομή όπως παρέχεται στο μήνυμα «αναλυτικά στοιχεία διαδρομής». Τα κύρια δεδομένα είναι:

- αριθμός διαδρομής για την ταυτοποίηση της διαδρομής,
- επισημαίνει την απόρριψη των αναλυτικών στοιχείων διαδρομής.

Ως πρόσθετες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- σημείο αναχώρησης διαδρομής: τόπος από όπου θα αναχωρήσει η αμαξοστοιχία,
- ημερομηνία/ώρα αναχώρησης διαδρομής: ημερομηνία/ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο προορισμού διαδρομής: προορισμός της αμαξοστοιχίας για την αιτηθείσα διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα άφιξης στον προορισμό της διαδρομής: ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της.

4.2.2.6. Μήνυμα ακύρωσης διαδρομής

Πρόκειται για ενημέρωση της ΕΣ με σκοπό την ακύρωση μιας προηγουμένως κρατηθείσας διαδρομής. Από κοινού με τον ενδείκτη ακύρωσης (αντιστοιχεί στο είδος μηνύματος), πρέπει να αποσταλεί ο αριθμός διαδρομής για τη μοναδική ταυτοποίηση της διαδρομής. Αυτό ισχύει για την κράτηση διαδρομής στον τρόπο προγραμματισμού και βραχυπρόθεσμα:

- αριθμός διαδρομής ώστε να προσδιοριστεί η διαδρομή,
- αριθμός αμαξοστοιχίας (εάν είναι ήδη γνωστή στο ΔΥ),
- επισημαίνει την ακύρωση της κρατηθείσας σιδηροδρομικής διαδρομής.

Ως πρόσθετες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- σημείο αναχώρησης της διαδρομής: τόπος από όπου θα ξεκινήσει η αμαξοστοιχία,
- ημερομηνία/ώρα αναχώρησης διαδρομής: ημερομηνία/ώρα για τα οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο άφιξης διαδρομής: προορισμός της αμαξοστοιχίας για την αιτηθείσα διαδρομή,
- ημερομηνία/ώρα άφιξης προορισμού διαδρομής: ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της.

4.2.2.7. Μήνυμα μη διαθέσιμης διαδρομής

Ο ΔΥ πρέπει, μόλις το πληροφορηθεί, να ενημερώσει την ΕΣ ότι μια σιδηροδρομική διαδρομή δεν είναι διαθέσιμη. Το μήνυμα μη διαθέσιμη διαδρομή μπορεί να αποσταλεί ανά πάσα στιγμή μεταξύ της στιγμής κατά την οποία συμφωνείται συμβατικά η σιδηροδρομική διαδρομή και της αναχώρησης της αμαξοστοιχίας. Μια αιτία για την αποστολή αυτού του μηνύματος μπορεί να είναι π.χ. μια διακοπή στη διαδρομή. Τα κύρια περιεχόμενα αυτού του μηνύματος είναι:

- αριθμός διαδρομής της διαδρομής που δεν είναι διαθέσιμη,
- αριθμός αμαξοστοιχίας της αμαξοστοιχίας που προβλέπεται για την ακυρωθείσα διαδρομή (εάν είναι ήδη γνωστή στο ΔΥ),
- σημείο αναχώρησης διαδρομής με ημερομηνία και ώρα για τα οποία έγινε η κράτηση της διαδρομής,
- σημείο προορισμού διαδρομής με ημερομηνία και ώρα κατά τα οποία η αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- ένδειξη μη διαθέσιμης σιδηροδρομικής διαδρομής,
- ένδειξη της αιτίας.

Μαζί με το μήνυμα αυτό ή το ταχύτερο δυνατόν ο ΔΥ πρέπει να αποστείλει χωρίς περαιτέρω αίτημα της ΕΣ μια εναλλακτική πρόταση. Αυτό γίνεται με το μήνυμα «αναλυτικά στοιχεία διαδρομής» που συνδέεται με αυτό το μήνυμα «μη διαθέσιμη διαδρομή».

4.2.2.8. Μήνυμα επιβεβαίωσης λήψης

Η πληροφορία αυτή αποστέλλεται από τον παραλήπτη του μηνύματος στον αποστολέα του, όταν η αιτηθείσα απάντηση δεν μπορεί να καταστεί διαθέσιμη μέσα στο χρονικό πλαίσιο που καθορίζεται στο κεφάλαιο 4.4 (Κανόνες λειτουργίας). Αυτό το μήνυμα πρέπει να έχει ένα αναγνωριστικό στο οποίο αναφέρεται (εγγραφές σε σχετικό μήνυμα, βλέπε κεφάλαιο 4.2: Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος) και την ένδειξη: (επίπεδο εφαρμογής).

- Επιβεβαίωση μηνύματος: επισημαίνει ότι ο παραλήπτης έχει λάβει το μήνυμα και θα δράσει σχετικά όπως απαιτείται.

4.2.3. Προετοιμασία αμαξοστοιχίας

4.2.3.1. Γενικές παρατηρήσεις

Το παρόν τμήμα καθορίζει τα μηνύματα που πρέπει να ανταλλάσσονται κατά το στάδιο προετοιμασίας της αμαξοστοιχίας έως την εκκίνηση της αμαξοστοιχίας. Τα μηνύματα παρουσιάζονται παρακάτω στον πίνακα 5.

Για την προετοιμασία της αμαξοστοιχίας, η επιχείρηση σιδηροδρόμων πρέπει να έχει πρόσβαση στα σημειώματα περιορισμού υποδομής, στα τεχνικά στοιχεία φορταμαξών (κεφάλαιο 4.2.11.3: Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού), στο αρχείο αναφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων καθώς και στην τρέχουσα, επικαιροποιημένη κατάσταση πληροφοριών σχετικά με τις φορτάμαξες (κεφάλαιο 4.2.12.2: Λοιπές βάσεις δεδομένων, λειτουργικές βάσεις δεδομένων φορταμαξών και διατροπικών μονάδων). Τα εν λόγω στοιχεία αφορούν το σύνολο των φορταμαξών της αμαξοστοιχίας. Στο τέλος η ΕΣ πρέπει να αποστείλει τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας στις επόμενες ΕΣ. Αυτό το μήνυμα πρέπει επίσης να αποστέλλεται από την ΕΣ στο ΔΥ (στους ΔΥ) με τους οποίους έχει προβεί στην κράτηση τμήματος διαδρομής, όταν αιτείται από τη διαχείριση και λειτουργία της συμβατικής σιδηροδρομικής ΤΠΔ ή από σύμβαση(-εις) μεταξύ της ΕΣ και διαχειριστή ή διαχειριστών υποδομής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας σε μια θέση, το μήνυμα αυτό πρέπει να διαβιβασθεί για μια ακόμη φορά με πληροφορίες που επικαιροποιούνται από την αρμόδια επιχείρηση σιδηροδρόμων.

Ο διάλογος διαδικασίας εκκίνησης μεταξύ ΔΥ και ΕΣ «αμαξοστοιχία σε ετοιμότητα-γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας» σε κάθε σημείο εκκίνησης και ανταλλαγής στο οποίο η ευθύνη μετατίθεται στην επιχείρηση σιδηροδρόμων είναι υποχρεωτικός.

Τα μηνύματα χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο αυτού του διαλόγου διαδικασίας εκκίνησης είναι:

Πίνακας 5

Προετοιμασία αμαξοστοιχίας

Μήνυμα	Επεξήγηση
Σύνθεση της αμαξοστοιχίας	ΔΥ προς ΕΣ: το παρόν μήνυμα αποστέλλεται σύμφωνα με την περιγραφή ανωτέρω
	Στην περίπτωση κατά την οποία ο ΔΥ έχει λάβει μήνυμα σύνθεσης αμαξοστοιχίας που αποστέλλεται υποχρεωτικό από την ΕΣ, ο ΔΥ μπορεί να αποστείλει:
Αποδοχή αμαξοστοιχίας	ΔΥ προς ΕΣ: το παρόν μήνυμα είναι προαιρετικό, εάν τίποτα άλλο δεν έχει συμφωνηθεί μεταξύ ΔΥ και ΕΣ
Ακαταλληλότητα αμαξοστοιχίας	ΔΥ προς ΕΣ: Το παρόν μήνυμα μπορεί να σταλεί από το ΔΥ, εάν αυτό ανιχνεύεται από τον ίδιο. Δυνατότητες ΕΣ: τροποποίηση της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας ή ακύρωση της σιδηροδρομικής διαδρομής και αίτημα νέας διαδρομής
Έτοιμη αμαξοστοιχία	ΕΣ προς ΔΥ, το παρόν μήνυμα πρέπει να αποστέλλεται
Θέση αμαξοστοιχίας	ΕΣ προς ΔΥ: αποφασίζει πού και πότε η αμαξοστοιχία πρέπει να παρουσιαστεί στο δίκτυο. Το παρόν μήνυμα μπορεί να αποστέλλεται ανάλογα με τους εθνικούς κανόνες
Αμαξοστοιχία στην εκκίνηση	ΕΣ προς ΔΥ, το παρόν μήνυμα μπορεί να αποστέλλεται για να επισημάνει ότι η αμαξοστοιχία έχει ξεκινήσει το ταξίδι της ως απάντηση στο μήνυμα: θέση αμαξοστοιχίας. Το παρόν μήνυμα μπορεί να αποστέλλεται ανάλογα με τους εθνικούς κανόνες
Γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας	ΔΥ προς ΕΣ: Το παρόν μήνυμα πρέπει να αποστέλλεται ώστε να επισημαίνεται ότι η αμαξοστοιχία έχει αφιχθεί στην υποδομή

Αυτά τα μηνύματα περιγράφονται αναφέροντας τα κύρια σημεία στα ακόλουθα κεφάλαια. Οι λεπτομερείς μορφότυποι καθορίζονται στο παράρτημα Α δείκτης 1. Η λογική ακολουθία φαίνεται στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 3.

Παρατήρηση: Κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας της αμαξοστοιχίας μπορεί επίσης να εμφανιστεί μήνυμα μη διαθέσιμης σιδηροδρομικής διαδρομής καθώς το μήνυμα αυτό μπορεί να αποστέλλεται ανά πάσα στιγμή μεταξύ της στιγμής συμφωνίας της σιδηροδρομικής διαδρομής και της αναχώρησης της αμαξοστοιχίας. Η διαδικασία για αυτό περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.2 (Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής).

4.2.3.2. Μήνυμα σύνθεσης αμαξοστοιχίας

Το παρόν μήνυμα πρέπει να αποστέλλεται από την ΕΣ στην επόμενη ΕΣ, καθορίζοντας τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας. Το παρόν μήνυμα πρέπει επίσης να αποστέλλεται από την ΕΣ προς το ΔΥ ή τους ΔΥ όταν αυτό ζητείται από τη διαχείριση λειτουργίας και κίνησης συμβατικής σιδηροδρομικής ΤΠΔ ή από τη σύμβαση μεταξύ ΔΥ και της ΕΣ. Όποτε υπάρχει μεταβολή στη σύνθεση κατά τη διάρκεια του ταξιδιού μιας αμαξοστοιχίας, η αρμόδια ΕΣ πρέπει να επικαιροποιήσει αυτό το μήνυμα σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

Οι πληροφορίες, οι οποίες πρέπει να μεταβιβαστούν και να είναι προσβάσιμες, είναι:

- αριθμός αμαξοστοιχίας και αριθμός διαδρομής για την ταυτοποίηση της διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης διαδρομής και ημερομηνία και ώρα για τα οποία ζητήθηκε η διαδρομή,
- σημείο άφιξης διαδρομής και ημερομηνία και ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- ταυτοποίηση μηχανής ή μηχανών και θέση μηχανής ή μηχανών στην αμαξοστοιχία,
- μήκος αμαξοστοιχίας, βάρος αμαξοστοιχίας, μέγιστη ταχύτητα αμαξοστοιχίας,
- σύνθεση της αμαξοστοιχίας με την ακολουθία των στοιχείων ταυτότητας των φορταμαξών,
- σύστημα εντολής και ελέγχου συμπεριλαμβανομένου του είδους του ραδιοεξοπλισμού,

- πληροφορίες σχετικά με ειδικό εύρος γραμμής,
- αριθμοί UN/RID των επικίνδυνων εμπορευμάτων,
- ένδειξη εάν μεταφέρονται ζώντα ζώα και άνθρωποι (πλην των μελών του πληρώματος της αμαξοστοιχίας),
- το σύστημα πέδησης που θα χρησιμοποιηθεί,
- δεδομένα για τις φορτάμαξες.

Μετά την παραλαβή της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας ο ΔΥ μπορεί να επιβεβαιώσει τις εγγραφές έναντι της συμφωνηθείσας διαδρομής, εάν η σύμβαση μεταξύ ΔΥ και ΕΣ το επιτρέπει ρητά. Στην περίπτωση αυτή ο ΔΥ πρέπει να έχει εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες χωρίς πιθανούς περιορισμούς στη σχετική υποδομή, στα τεχνικά χαρακτηριστικά των φορταμαξών (κεφάλαιο 4.2.11.3: Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού), στο αρχείο αναφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων, καθώς και στην τρέχουσα, ενημερωμένη κατάσταση πληροφοριών σχετικά με τις φορτάμαξες (κεφάλαιο 4.2.12.2: Λοιπές βάσεις δεδομένων, λειτουργικές βάσεις δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων). Τα εν λόγω στοιχεία αφορούν το σύνολο των φορταμαξών της αμαξοστοιχίας. Σε αυτή την περίπτωση λοιπόν, ο ΔΥ, ο οποίος διαχειρίζεται τις σιδηροδρομικές διαδρομές και τηρεί ενήμερη την πραγματική κατάσταση της πληροφορίας για τις διαδρομές πρέπει να προσθέσει τα αναλυτικά στοιχεία της αμαξοστοιχίας της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας στη διαδρομή και τα στοιχεία της αμαξοστοιχίας όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο 4.2.2.1 (Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής).

4.2.3.3. Μήνυμα έγκρισης αμαξοστοιχίας

Ανάλογα με τη σύμβαση μεταξύ του διαχειριστή υποδομής και της επιχείρησης σιδηροδρόμων και τις κανονιστικές απαιτήσεις, ο διαχειριστής υποδομής μπορεί επίσης να ενημερώνει την επιχείρηση σιδηροδρόμων εάν η σύνθεση της αμαξοστοιχίας είναι αποδεκτή για την κρατηθείσα διαδρομή. Αυτό επιτυγχάνεται με το παρόν μήνυμα.

Το κύριο περιεχόμενο της εντολής συνίσταται στα ακόλουθα:

- αριθμός της αμαξοστοιχίας και διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης της διαδρομής με ημερομηνία και ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο προορισμού διαδρομής με ημερομηνία και ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- επισήμανση ότι ο ΔΥ έχει αποδεχτεί τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας ως κατάλληλη για τη συμφωνηθείσα διαδρομή.

4.2.3.4. Μήνυμα ακατάλληλης αμαξοστοιχίας

Εάν η σύνθεση της αμαξοστοιχίας δεν είναι κατάλληλη για την προηγουμένως συμφωνηθείσα διαδρομή, ο ΔΥ πρέπει να ενημερώσει σχετικά την ΕΣ, με αυτό το μήνυμα. Σε αυτήν την περίπτωση η ΕΣ πρέπει να επανελέγξει τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας. Το κύριο περιεχόμενο του μηνύματος αυτού συνίσταται στα ακόλουθα:

- αριθμός της αμαξοστοιχίας και διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης της διαδρομής με ημερομηνία και ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο προορισμού διαδρομής με ημερομηνία και ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- όχι κατάλληλη επισήμανση, που επισημαίνει ότι η αμαξοστοιχία δεν ταιριάζει στην ανατεθείσα διαδρομή και συνεπώς δεν μπορεί να κινηθεί,
- επισήμανση της αιτίας.

4.2.3.5. Μήνυμα αμαξοστοιχίας σε ετοιμότητα

Αυτό το μήνυμα πρέπει να αποστέλλεται από την ΕΣ στο ΔΥ σηματοδοτώντας ότι η αμαξοστοιχία είναι σε ετοιμότητα για πρόσβαση στο δίκτυο. Το κύριο περιεχόμενο του μηνύματος αυτού συνίσταται στα ακόλουθα:

- αριθμός της αμαξοστοιχίας και διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης της διαδρομής με ημερομηνία και ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο προορισμού διαδρομής με ημερομηνία και ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- επισήμανση ετοιμότητας της αμαξοστοιχίας, που επισημαίνει ότι η αμαξοστοιχία έχει προετοιμαστεί και είναι έτοιμη να κινηθεί,
- ταυτότητα αρμοδίου του ελέγχου για όλες τις επικοινωνίες αμαξοστοιχίας – κέντρου ελέγχου,
- εάν η συμβατική ρύθμιση μεταξύ ΕΣ και ΔΥ δεν απαιτεί την ανταλλαγή μηνυμάτων «θέση αμαξοστοιχίας/αμαξοστοιχία σε κίνηση», η ημερομηνία/ώρα εκκίνησης ταξιδιού της αμαξοστοιχίας, ενημερώνει το ΔΥ για την προβλεπόμενη ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η αμαξοστοιχία θα παρουσιαστεί στο δίκτυο, πρέπει να ορίζεται σε αυτό το μήνυμα. Στην περίπτωση της απαιτούμενης ανταλλαγής μηνυμάτων «θέση αμαξοστοιχίας/αμαξοστοιχία σε κίνηση», αυτό το στοιχείο δεδομένων δεν πρέπει να μεταβιβαστεί.

4.2.3.6. Μήνυμα θέσης της αμαξοστοιχίας

Αυτό το μήνυμα μπορεί να αποστέλλεται από το ΔΥ στην ΕΣ ως απόκριση στο μήνυμα «αμαξοστοιχία σε ετοιμότητα» ορίζοντας επακριβώς τη χρονική στιγμή και τη θέση κατά την οποία η αμαξοστοιχία εμφανίζεται στο δίκτυο. Η μετάδοση του συγκεκριμένου μηνύματος εξαρτάται από τη συμβατική συμφωνία μεταξύ της ΕΣ και του ΔΥ. Σε περίπτωση κατά την οποία απαιτείται η μετάδοση, το κύριο περιεχόμενο αυτού του μηνύματος συνίσταται στα ακόλουθα:

- αριθμός της αμαξοστοιχίας και διαδρομής,
- σημείο αναχώρησης της διαδρομής με ημερομηνία και ώρα για την οποία αιτείται η διαδρομή,
- σημείο προορισμού διαδρομής με ημερομηνία και ώρα κατά την οποία η προτεινόμενη αμαξοστοιχία αναμένεται να αφιχθεί στον προορισμό της,
- ταυτοποίηση τροχιάς, που ενημερώνει την ΕΣ για την ταυτότητα της τροχιάς στην οποία η αμαξοστοιχία πρέπει να εμφανιστεί στο δίκτυο,
- ημερομηνία/ώρα εκκίνησης ταξιδιού της αμαξοστοιχίας, που ενημερώνει την ΕΣ για την επακριβή ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η αμαξοστοιχία πρέπει να εμφανιστεί στο δίκτυο,
- ταυτότητα επαφής ελέγχου.

4.2.3.7. Μήνυμα αμαξοστοιχίας στο σημείο εκκίνησης

Αυτό το μήνυμα μπορεί να αποστέλλεται από την επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή υποδομής μετά τη λήψη ενός μηνύματος «θέση της αμαξοστοιχίας» από το διαχειριστή υποδομής, γνωστοποιώντας ότι η αμαξοστοιχία έχει αρχίσει το ταξίδι της. Το μήνυμα αυτό πρέπει να περιλαμβάνει αναγνωριστικό στο οποίο αναφέρεται, καθώς και την ένδειξη:

- Αμαξοστοιχία στο σημείο εκκίνησης: ημερομηνία/ώρα κατά την οποία η αμαξοστοιχία άρχισε πραγματικά το ταξίδι.

4.2.3.8. Γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας

Μόλις η αμαξοστοιχία εμφανιστεί στην υποδομή του ΔΥ, γεγονός που σημαίνει ότι η αμαξοστοιχία εγκατέλειψε το σταθμό αναχώρησης, ο ΔΥ αποστέλλει αυτό το μήνυμα στην ΕΣ η οποία έχει προβεί στην κράτηση της διαδρομής. Αυτό το μήνυμα περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.4 (Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας).

4.2.4. Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας

4.2.4.1. Γενικές παρατηρήσεις

Το παρόν τμήμα καθορίζει τα μηνύματα που πρέπει να ανταλλάσσονται κατά την κανονική κίνηση μιας αμαξοστοιχίας χωρίς καμία διακοπή.

Τα σχετικά μηνύματα είναι τα ακόλουθα:

Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας

Γνωστοποίηση κίνησης αμαξοστοιχίας.

Η εν λόγω ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και διαχειριστών υποδομής διεξάγεται πάντοτε μεταξύ του επικεφαλής διαχειριστή υποδομής και της επιχείρησης σιδηροδρόμων που έχει κάνει την κράτηση της διαδρομής στην οποία κυκλοφορεί η αμαξοστοιχία. Στην περίπτωση της ανοικτής πρόσβασης, η οποία συνεπάγεται ότι οι διαδρομές για το σύνολο του ταξιδιού κρατούνται από μια επιχείρηση σιδηροδρόμων (αυτή η επιχείρηση σιδηροδρόμων είναι επίσης υπεύθυνη για την εκμετάλλευση της αμαξοστοιχίας καθ' όλη τη διάρκεια του ταξιδιού), όλα τα μηνύματα αποστέλλονται στη συγκεκριμένη επιχείρηση σιδηροδρόμων. Το αυτό ισχύει, όταν οι κρατήσεις των διαδρομών του ταξιδιού πραγματοποιούνται από μια επιχείρηση σιδηροδρόμων μέσω ειδικού γραφείου εξυπηρέτησης.

Για περαιτέρω εξέταση διακρίνονται τα ακόλουθα σενάρια, λαμβάνοντας υπόψη τις διάφορες σχέσεις επικοινωνίας μεταξύ των επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και των διαχειριστών υποδομής σύμφωνα με τις κρατήσεις διαδρομών του κεφαλαίου 4.2.2.1 (Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής, σενάρια Α, Β).

- Προσέγγιση αμαξοστοιχίας σε σημείο παράδοσης μεταξύ του διαχειριστή υποδομής ΔΥ 1 και του επόμενου διαχειριστή υποδομής ΔΥ 2.

Υποτίθεται ότι το σημείο παράδοσης δεν αποτελεί ταυτόχρονα και σημείο ανταλλαγής (μόνο σενάριο Β) ή σημείο εξυπηρέτησης. Έτσι, το σημείο παράδοσης είναι ένα σημείο επί των κρατηθεισών διαδρομών μιας ΕΣ και η ΕΣ έχει ήδη αποστείλει τη σύνδεση της αμαξοστοιχίας στο ΔΥ 2, ενώ ταυτόχρονα στέλνει αυτό το μήνυμα στο ΔΥ 1.

Ο ΔΥ 1, μετά την αναχώρηση από το σημείο αναχώρησης αριθ. 1 ⁽¹⁾, πρέπει να αποστέλλει ένα μήνυμα πρόβλεψης κίνησης της αμαξοστοιχίας στο ΔΥ 2 με την προβλεπόμενη ώρα παράδοσης (ΠΩΔ). Αυτό το μήνυμα αποστέλλεται ταυτόχρονα στην ΕΣ.

⁽¹⁾ Ως σημείο αναχώρησης νοείται το σημείο εκκίνησης της διαδρομής, το οποίο μπορεί να είναι το σημείο αναχώρησης της αμαξοστοιχίας για το ταξίδι ή ένα σημείο ανταλλαγής. Το σημείο παράδοσης είναι το τελικό σημείο της διαδρομής.

Όταν η αμαξοστοιχία εγκαταλείψει την υποδομή του ΔΥ 1 στο σημείο παράδοσης ο εν λόγω ΔΥ αποστέλλει τη γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας με την πραγματική ώρα παράδοσης στο εν λόγω σημείο στην ΕΣ που είναι συμβαλλόμενη για τη διαδρομή.

Όταν η αμαξοστοιχία αφιχθεί στην υποδομή του ΔΥ 2 στο σημείο παράδοσης ο εν λόγω ΔΥ αποστέλλει πληροφορία κίνησης της αμαξοστοιχίας με την πραγματική ώρα παράδοσης από το εν λόγω σημείο στη συμβαλλόμενη ΕΣ του για τη διαδρομή.

— Προσέγγιση αμαξοστοιχίας σε σημείο ανταλλαγής μεταξύ της ΕΣ 1 και της επόμενης ΕΣ 2 (μόνο σενάριο Β).

Στη σύμβαση διαδρομής ένα σημείο ανταλλαγής πρέπει πάντα να ορίζεται ως το σημείο αναφοράς (οι ΠΩΑΑ στα σημεία αναφοράς θα δημιουργούνται από τους ΔΥ όπως ορίζεται στις συμβάσεις τους με τις ΕΣ).

Για αυτό το σημείο ο επικεφαλής ΔΥ αποστέλλει, μόλις το τρένο περάσει το προηγούμενο σημείο αναφοράς, ένα μήνυμα πρόβλεψης κίνησης της αμαξοστοιχίας με το ΠΩΑΑ για αυτό το σημείο ανταλλαγής στην ΕΣ η οποία έχει συμβληθεί με αυτόν για τη διαδρομή (π.χ. ΕΣ 1). Η ΕΣ 1 μεταφέρει αυτό το μήνυμα στην επόμενη ΕΣ (π.χ. ΕΣ 2) που αναμένεται να αναλάβει την αμαξοστοιχία. Επιπροσθέτως, αυτό το μήνυμα αποστέλλεται επίσης στην επικεφαλής ΕΣ (ΕΕΣ) για τη μεταφορά εάν υπάρχει κάποια και εάν αυτό ορίζεται στη σύμβαση συνεργασίας μεταξύ και των δύο ΕΣ.

Εάν το σημείο ανταλλαγής είναι επίσης ένα σημείο παράδοσης μεταξύ π.χ. του ΔΥ 1 και του ΔΥ 2, ο ΔΥ 1 αποστέλλει το μήνυμα πρόβλεψης κίνησης της αμαξοστοιχίας ήδη μετά την αναχώρηση από το σημείο αναχώρησης ή από το προηγούμενο σημείο ανταλλαγής του ΔΥ 2 με την προβλεπόμενη ώρα παράδοσης (ΠΩΔ). Αυτό το μήνυμα αποστέλλεται επίσης στην ΕΣ που έχει συμβληθεί για τη διαδρομή π.χ. την ΕΣ 1. Για την ΕΣ η ΠΩΔ είναι ίση με την ΠΩΑΑ στο σημείο ανταλλαγής. Η ΕΣ 1 μεταφέρει αυτό το μήνυμα στην επόμενη ΕΣ 2 και στην επικεφαλής ΕΣ για τη μεταφορά εάν υπάρχει κάποια και εάν αυτό ορίζεται στη σύμβαση συνεργασίας μεταξύ και των δύο ΕΣ.

Όταν το τρένο αφιχθεί σε ένα σημείο ανταλλαγής, ο ΔΥ πρέπει να αποστείλει μια πληροφορία κίνησης της αμαξοστοιχίας στη συμβαλλόμενη ΕΣ του για τη διαδρομή, παραδείγματος χάριν την ΕΣ 1, με την πραγματική ώρα άφιξης στο εν λόγω σημείο.

Πριν το τρένο να εγκαταλείψει το σημείο ανταλλαγής, η ΕΣ 2 πρέπει να αποστείλει ένα νέο μήνυμα σύνθεσης της αμαξοστοιχίας στο ΔΥ έχοντας διαθέσει τη διαδρομή και να ακολουθήσει τη διαδικασία αναχώρησης όπως ορίζεται στο κεφάλαιο 4.2.3 (Προετοιμασία αμαξοστοιχίας).

— Προσέγγιση αμαξοστοιχίας σε σημείο εξυπηρέτησης μιας επιχείρησης σιδηροδρόμων (σενάριο Α).

Ένα σημείο εξυπηρέτησης πρέπει πάντα να ορίζεται στη σύμβαση διαδρομής ως σημείο αναφοράς.

Για αυτό το σημείο ο επικεφαλής ΔΥ πρέπει να αποστείλει ένα μήνυμα πρόβλεψης κίνησης της αμαξοστοιχίας με την ΠΩΑΑ μόνο εάν αυτό ορίζεται στη σύμβαση μεταξύ ΔΥ και της ΕΣ.

Εάν όμως το σημείο εξυπηρέτησης είναι επίσης ένα σημείο παράδοσης μεταξύ, παραδείγματος χάριν ΔΥ 1 και ΔΥ 2, ο ΔΥ 1 πρέπει να αποστείλει το μήνυμα πρόβλεψης κίνησης της αμαξοστοιχίας μετά την αναχώρηση από το σημείο αναχώρησης ή από την προηγούμενη ανταλλαγή στο ΔΥ 2 με την προβλεπόμενη ώρα παράδοσης (ΠΩΔ). Αυτό το μήνυμα αποστέλλεται επίσης στην ΕΣ. Για την ΕΣ η ΠΩΔ είναι ίση με την ΠΩΑΑ στο σημείο εξυπηρέτησης.

Όταν το τρένο αφιχθεί στο σημείο εξυπηρέτησης, ο ΔΥ πρέπει να αποστείλει γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας, με την πραγματική ώρα άφιξης στην ΕΣ.

Πριν το τρένο να εγκαταλείψει το σημείο εξυπηρέτησης, η ΕΣ και ο ΔΥ πρέπει να ακολουθήσουν τη διαδικασία αναχώρησης όπως ορίζεται στο κεφάλαιο 4.2.3 (Προετοιμασία αμαξοστοιχίας).

— Άφιξη αμαξοστοιχίας στον προορισμό της

Όταν η αμαξοστοιχία φθάνει στον προορισμό της ο αρμόδιος ΔΥ αποστέλλει ένα μήνυμα ενημέρωσης κίνησης της αμαξοστοιχίας με την πραγματική ώρα άφιξης στην ΕΣ η οποία προέβη στην κράτηση της διαδρομής.

Παρατήρηση: Στη σύμβαση για τη διαδρομή μπορούν να ορίζονται επίσης άλλες θέσεις για τις οποίες ζητήθηκαν πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας με ΠΩΑ και μηνύματα πληροφορίας κίνησης αμαξοστοιχίας με την πραγματική ώρα. Για αυτά τα σημεία ο επικεφαλής ΔΥ αποστέλλει τα εν λόγω μηνύματα όπως καθορίζεται στη σύμβαση. Περαιτέρω αξιολόγηση και επεξεργασία του παρεχόμενων ΠΩΔ και ΠΩΑΑ περιγράφεται στα κεφάλαια 4.2.7 (Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος) έως 4.2.9 (Αναφορές ανταλλαγής).

Στα ακόλουθα κεφάλαια το μήνυμα «πρόβλεψη κίνησης της αμαξοστοιχίας» και «γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας» περιγράφονται με την αναφορά μόνον των κύριων περιεχομένων. Οι λεπτομερείς μορφότυποι καθορίζονται στο παράρτημα Α δείκτης 1. Η λογική ακολουθία αυτής της ανταλλαγής μηνυμάτων που συνδέεται με τα διάφορα σενάρια επικοινωνίας παρουσιάζεται στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 4 με την παρατήρηση ότι όσον αφορά τη σχέση επικοινωνίας μεταξύ ΕΣ και ΔΥ για την κυκλοφορία της αμαξοστοιχίας, τα δύο σενάρια αιτήματος εκχώρησης διαδρομής Α (υπόθεση Α) και Α (υπόθεση Β) (κεφάλαιο 4.2.2.1: Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής) είναι παρόμοια, επειδή και στις δύο περιπτώσεις οι ΔΥ γνωρίζουν μόνο μια ΕΣ δηλαδή την ΕΣ 1 η οποία εκμεταλλεύεται την πλήρη διαδρομή και είναι επίσης υπεύθυνη για τη νέα σύνθεση της αμαξοστοιχίας στα σημεία εξυπηρέτησης.

4.2.4.2. Μήνυμα πρόβλεψης κίνησης αμαξοστοιχίας

Αυτό το μήνυμα πρέπει να εκδίδεται από τον ΔΥ για σημεία παράδοσης, σημεία ανταλλαγής καθώς και για τον προορισμό αμαξοστοιχίας όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.4.1 (,).

Επιπλέον, το μήνυμα πρέπει να εκδίδεται από το ΔΥ προς την ΕΣ για άλλα σημεία αναφοράς σύμφωνα με συμβάσεις ΕΣ/ΔΥ (π.χ. για σημεία εξυπηρέτησης).

Τα κύρια στοιχεία των δεδομένων είναι τα ακόλουθα:

- αριθμός διαδρομής και αριθμός της αμαξοστοιχίας,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση του ΔΥ (ή προγραμματισμένος ώρα παράδοσης στον επόμενο ΔΥ),
- ταυτοποίηση σημείου αναφοράς,
- προβλεπόμενη ημερομηνία/ώρα στο σημείο αναφοράς.

4.2.4.3. Μήνυμα γνωστοποίησης κίνησης της αμαξοστοιχίας

Το παρόν μήνυμα πρέπει να εκδίδεται κατά την:

- αναχώρηση από το σημείο αναχώρησης, άφιξη στον προορισμό,
- άφιξη και αναχώρηση στα σημεία παράδοσης, στα σημεία ανταλλαγής και στα συμφωνημένα σημεία αναφοράς βάσει της σύμβασης (π.χ. σημεία εξυπηρέτησης).

Τα κύρια στοιχεία των δεδομένων είναι:

- αριθμός διαδρομής και αριθμός της αμαξοστοιχίας,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση του ΔΥ,
- πιο πρόσφατη ταυτοποίηση σημείου αναφοράς,
- πραγματική ώρα στο σημείο αναφοράς,
- κατάσταση σημείου αναφοράς της αμαξοστοιχίας (άφιξη, αναχώρηση, διάβαση, που δεν καθορίζεται, αναχώρηση από την εκκίνηση, άφιξη στον προορισμό),
- γραμμή άφιξης στην τοποθεσία,
- γραμμή αναχώρησης από την τοποθεσία,
- λεπτά απόκλισης της κρατηθείσας προγραμματισμένης ώρας Δ,
- τρέχον πρόγραμμα, εάν υπάρχουν πολλαπλοί νέοι προγραμματισμοί,
- για κάθε απόκλιση από την κρατηθείσα προγραμματισμένη ώρα στην εκάστοτε τοποθεσία αναφοράς:
 - κωδικός λόγου (ίσως και περισσότεροι),
 - ώρα απόκλισης για τον κωδικό λόγου (μπορούν να σημειωθούν περισσότεροι λόγοι για το σημείο αναφοράς),
 - μπορεί να προστεθεί ελεύθερο κείμενο σχετικά με την απόκλιση.

4.2.5. Πληροφορίες διακοπής παροχής υπηρεσίας

4.2.5.1. Γενικές παρατηρήσεις

Όταν η επιχείρηση σιδηροδρόμων ενημερώνεται σχετικά με μια διακοπή παροχής υπηρεσίας κατά την κυκλοφορία της αμαξοστοιχίας για την οποία φέρει ευθύνη, ενημερώνει άμεσα το διαχειριστή υποδομής (μη παραλαβή μηνύματος ΤΠ π.χ. προφορικά από το μηχανοδηγό). Εάν κριθεί αναγκαίο η ΕΣ ενημερώνει την επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων. Εάν κριθεί αναγκαίο ο ΔΥ ενημερώνει τα δεδομένα υποδομής στη βάση δεδομένων σημειωμάτων περιορισμού υποδομής ή/και τη διαδρομή, αντίστοιχα στη βάση δεδομένων αμαξοστοιχίας.

Εάν η καθυστέρηση υπερβαίνει τα x λεπτά (η συγκεκριμένη τιμή ορίζεται στη σύμβαση μεταξύ επιχείρησης σιδηροδρόμων και διαχειριστή υποδομής), ο αρμόδιος διαχειριστής υποδομής πρέπει να διαβιβάσει προς την επιχείρηση σιδηροδρόμων μήνυμα πρόβλεψης κίνησης αμαξοστοιχίας σχετικά με το επόμενο σημείο αναφοράς.

Εάν η αμαξοστοιχία ακυρωθεί, ο ΔΥ αποστέλλει μήνυμα διακοπής κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας όπως ορίζεται παρακάτω.

Στις περιπτώσεις εξαιρέσεων όταν η ΕΣ ή ο ΔΥ δεν είναι σε θέση να επιτύχει την κυκλοφορία της αμαξοστοιχίας την προβλεπόμενη ώρα, πρέπει να γίνει διαπραγμάτευση με νέα διαδρομή σύμφωνα με το κεφάλαιο 4.2.2 (Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής).

4.2.5.2. Μήνυμα διακοπής κίνησης αμαξοστοιχίας

Σε περίπτωση ματαίωσης του δρομολογίου της αμαξοστοιχίας, ο διαχειριστής υποδομής αποστέλλει στον επόμενο διαχειριστή υποδομής και στην επιχείρηση σιδηροδρόμων με την οποία έχει συνάψει σύμβαση το μήνυμα αυτό.

Τα κύρια στοιχεία δεδομένων στο μήνυμα αυτό είναι:

- αριθμός διαδρομής της αμαξοστοιχίας,
- ταυτοποίηση θέσης,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση αυτή,
- λόγος διακοπής,
- περιγραφή διακοπής.

4.2.6. Θέση αμαξοστοιχίας

4.2.6.1. Πρόλογος

Το παρόν τμήμα καθορίζει τη δυνατότητα συλλογής πληροφοριών σχετικά με τη θέση της αμαξοστοιχίας. Η ΕΣ μπορεί να στείλει ένα ερώτημα στο ΔΥ σχετικά με τις αμαξοστοιχίες του ανά πάσα στιγμή. Η ΕΣ μπορεί να ζητήσει πληροφορίες σχετικά με:

- την κυκλοφορία της αμαξοστοιχίας (τελευταία καταγεγραμμένη θέση, καθυστερήσεις, λόγους καθυστέρησης),
- τις επιδόσεις της αμαξοστοιχίας (καθυστερήσεις, λόγους καθυστέρησης, θέσεις καθυστέρησης),
- όλα τα αναγνωριστικά μιας συγκεκριμένης αμαξοστοιχίας,
- πρόβλεψη αμαξοστοιχίας σε συγκεκριμένη θέση,
- όλες οι προβλέψεις κίνησης της αμαξοστοιχίας για μια συγκεκριμένη θέση.

Η πρόσβαση στις παραπάνω πληροφορίες πρέπει να είναι ανεξάρτητη από τη σχέση επικοινωνίας επιχείρησης σιδηροδρόμων/διαχειριστή υποδομής κατά την κυκλοφορία της αμαξοστοιχίας, γεγονός που συνεπάγεται ότι η επιχείρηση σιδηροδρόμων πρέπει να διαθέτει μια μοναδική⁽¹⁾ διεύθυνση πρόσβασης στις συγκεκριμένες πληροφορίες. Οι εν λόγω πληροφορίες προέρχονται κυρίως από τα αποθηκευμένα μηνύματα που ανταλλάσσουν οι διαχειριστές υποδομής.

4.2.6.2. Μηνύματα ερωτήσεων σχετικά με την κυκλοφορία της αμαξοστοιχίας

Σκοπός: η ΕΣ να διατυπώσει ερώτηση για πληροφορίες σχετικά με την πλέον πρόσφατη καταγεγραμμένη κατάσταση (θέση, καθυστερήσεις και λόγοι καθυστέρησης) μιας συγκεκριμένης αμαξοστοιχίας στην υποδομή καθορισμένου ΔΥ.

Ερώτηση: κύρια στοιχεία δεδομένων:

- αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
- αναγνωριστικό ΔΥ,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ.

Απάντηση: δεδομένα πληροφοριών:

- πλέον πρόσφατη θέση αναφοράς,
- πραγματική ώρα στο σημείο αναφοράς,
- κατάσταση σημείου αναφοράς της αμαξοστοιχίας (άφιξη, αναχώρηση, διάβαση, που δεν καθορίζεται, αναχώρηση από την εκκίνηση, άφιξη στον προορισμό),
- γραμμή άφιξης στη θέση,
- γραμμή αναχώρησης από τη θέση,
- κρατηθείσα προγραμματισμένη ώρα,
- καθυστέρηση κρατηθείσας προγραμματισμένης ώρας δέλτα,
- εκ νέου προγραμματισθείσα ώρα (έναντι τρέχοντος προγράμματος εάν υπάρχουν περισσότερα ή νέα προγράμματα),
- για κάθε καθυστέρηση σε αυτή τη θέση αναφοράς:
 - κωδικός λόγου και ώρα καθυστέρησης για αυτόν τον κωδικό λόγου.

⁽¹⁾ Αυτό σημαίνει ότι η πρόσβαση στην πληροφορία αυτή πρέπει να είναι ανεξάρτητη από το ποιος ΔΥ έχει αποθηκεύσει την πληροφορία ή μέρος αυτής.

4.2.6.3. Μηνύματα ερωτήσεων σχετικά με την καθυστέρηση/επίδοση αμαξοστοιχίας

Σκοπός: η ΕΣ να διατυπώσει ερώτηση σχετικά με όλες τις καθυστερήσεις μιας συγκεκριμένης αμαξοστοιχίας με ευθύνη συγκεκριμένου διαχειριστή υποδομής.

Ερώτηση: κύρια στοιχεία δεδομένων:

- αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
- αναγνωριστικό ΔΥ,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ.

Απάντηση: δεδομένα πληροφοριών (ιδίως πληροφορίες με αυτές του «Ερώτηση σχετικά με την κυκλοφορία αμαξοστοιχίας», όχι μόνο για το πλέον πρόσφατο σημείο αλλά για κάθε σημείο αναφοράς της αμαξοστοιχίας στην υποδομή του συγκεκριμένου ΔΥ):

- Για κάθε σημείο αναφοράς:
 - την πλέον πρόσφατη θέση αναφοράς,
 - πραγματική ώρα στο σημείο αναφοράς,
 - Την κατάσταση σημείου αναφοράς της αμαξοστοιχίας (άφιξη, αναχώρηση, διάβαση, δεν καθορίζεται, αναχώρηση από την εκκίνηση, άφιξη στον προορισμό),
 - γραμμή άφιξης στην τοποθεσία,
 - γραμμή αναχώρησης από την τοποθεσία,
 - κρατηθείσα προγραμματισμένη ώρα,
 - καθυστέρηση κρατηθείσας προγραμματισμένης ώρας δέλτα,
 - εκ νέου προγραμματισθείσα ώρα (έναντι τρέχοντος προγράμματος εάν υπάρχουν περισσότερα ή νέα προγράμματα),
- Για κάθε καθυστέρηση σε αυτή τη θέση αναφοράς:
 - κωδικός λόγου και ώρα καθυστέρησης για αυτόν τον κωδικό λόγου.

4.2.6.4. Ερώτηση σχετικά με μηνύματα αναγνωριστικού αμαξοστοιχίας

Σκοπός: η ΕΣ να διατυπώσει ερώτηση σχετικά με την τρέχουσα ταυτότητα της αμαξοστοιχίας και τις προηγούμενες ταυτότητες της αμαξοστοιχίας. Κάθε μια από τις ταυτότητες της αμαξοστοιχίας για μια συγκεκριμένη αμαξοστοιχία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ερώτηση.

Ερώτηση: κύρια στοιχεία δεδομένων:

- γνωστός αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
- αναγνωριστικό ΔΥ,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ.

Απάντηση: δεδομένα πληροφοριών:

- Αναγνωριστικό τρέχουσας αμαξοστοιχίας:
 - αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
 - προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ,
- Για κάθε άλλο αναγνωριστικό αμαξοστοιχίας:
 - αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
 - προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ.

4.2.6.5. Ερώτηση στο ΔΥ σχετικά με τα μηνύματα πρόβλεψης αμαξοστοιχίας

Σκοπός: η ΕΣ να διατυπώσει ερώτηση σχετικά με την προβλεπόμενη ώρα για μια συγκεκριμένη αμαξοστοιχία σε μια καθορισμένη θέση αναφοράς σε περίπτωση απώλειας της θέσης αναφοράς, να διατυπώσει ερώτηση σχετικά με την προβλεπόμενη ώρα στο σημείο παράδοσης από το ΔΥ.

Ερώτηση: κύρια στοιχεία δεδομένων:

- αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
- προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ,
- ταυτότητα θέσης αναφοράς (η θέση αναφοράς για την οποία απαιτείται η πρόβλεψη. Είναι προαιρετική και, εάν δεν δηλώνεται, η απάντηση αναφέρεται στο τελικό σημείο αναφοράς για τον εν λόγω ΔΥ για τη συγκεκριμένη αμαξοστοιχία).

Απάντηση: δεδομένα πληροφοριών:

- κωδικός ΔΥ,
- ταυτοποίηση σημείου αναφοράς,
- προβλεπόμενη ημερομηνία/ώρα στο σημείο αναφοράς.

4.2.6.6. Ερώτηση στο ΔΥ σχετικά με μηνύματα αμαξοστοιχιών στη θέση αναφοράς

Σκοπός: η ΕΣ να διατυπώσει ερώτηση σχετικά με όλες τις αμαξοστοιχίες της σε συγκεκριμένο σημείο αναφοράς της υποδομής συγκεκριμένου ΔΥ.

Ερώτηση: κύρια στοιχεία δεδομένων:

- κωδικός ΔΥ,
- ταυτότητα θέσης αναφοράς (η θέση αναφοράς για την οποία απαιτείται η πρόβλεψη. Είναι προαιρετική και, εάν δεν δηλώνεται, η απάντηση αναφέρεται στο τελικό σημείο αναφοράς για τον εν λόγω ΔΥ για τη συγκεκριμένη αμαξοστοιχία).

Απάντηση: δεδομένα πληροφοριών:

- Για κάθε μία από τις αμαξοστοιχίες του ερωτόντος:
 - αριθμός κυκλοφορίας της αμαξοστοιχίας,
 - προγραμματισμένη ημερομηνία και ώρα αναχώρησης στη θέση ΔΥ ή προγραμματισμένη ώρα παράδοσης,
- κωδικός ΔΥ,
- ταυτοποίηση σημείου αναφοράς,
- προβλεπόμενη ημερομηνία/ώρα στο σημείο αναφοράς.

4.2.7. Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος

4.2.7.1. Προκαταρκτική παρατήρηση

Τα κεφάλαια 4.2.2 (Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής) έως 4.2.6 (Θέση αμαξοστοιχίας) περιέγραψαν κυρίως την επικοινωνία μεταξύ της ΕΣ και του ΔΥ. Καθώς η αποστολή του διαχειριστή υποδομής είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος των αμαξοστοιχιών το βασικό στοιχείο για αυτήν την επικοινωνία είναι ο αριθμός της αμαξοστοιχίας. Το τμήμα πληροφοριών φορτάμαξας του μηνύματος σύνθεσης της αμαξοστοιχίας είναι συναφές για τον έλεγχο της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας έναντι της σύμβασης διαδρομής ΔΥ/ΕΣ καθώς και σε περιπτώσεις εξαιρέσεων.

Η μεμονωμένη παρακολούθηση φορταμαξών ή διατροφικών μονάδων δεν καλύπτεται από την εν λόγω ανταλλαγή πληροφοριών. Αυτό γίνεται σε επίπεδο ΕΣ/ΕΕΣ με βάση μηνύματα που συνδέονται με την αμαξοστοιχία και περιγράφεται στα ακόλουθα κεφάλαια 4.2.7 (Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος) 4.2.9 (Αναφορές ανταλλαγής).

Η ανταλλαγή πληροφοριών και η επικαιροποίηση που συνδέονται με το όχημα ή τη διατροφική μονάδα υποστηρίζονται ουσιαστικά από την αποθήκευση «σχεδίων ταξιδιών» και «μετακινήσεων φορταμαξών» (κεφάλαιο 4.2.1.2.2: Λοιπές βάσεις δεδομένων).

Όπως αναφέρθηκε ήδη στο κεφάλαιο 2.3.2 (Εξεταζόμενες διαδικασίες), για έναν πελάτη η πιο σημαντική πληροφορία είναι πάντα η προβλεπόμενη ώρα άφιξης (ΠΩΑ) όσον αφορά το εμπόρευσμά του. Η ΠΩΑ που συνδέεται με το όχημα καθώς και η ΠΩΑΝ είναι επίσης η βασική πληροφορία στην επικοινωνία μεταξύ ΕΕΣ και ΕΣ. Αυτές οι πληροφορίες είναι το κύριο μέσο για την ΕΕΣ προκειμένου να παρακολουθεί την υλική μεταφορά μιας αποστολής και να την ελέγχει έναντι της δέσμευσης προς τον πελάτη.

Οι προβλεπόμενες ώρες στα μηνύματα που συνδέονται με την αμαξοστοιχία συνδέονται όλες με άφιξη της αμαξοστοιχίας σε ένα συγκεκριμένο σημείο, το οποίο μπορεί να είναι ένα σημείο παράδοσης, σημείο ανταλλαγής, προορισμός της αμαξοστοιχίας ή κάποιο άλλο σημείο αναφοράς. Αυτές είναι όλες προβλεπόμενες ώρες άφιξης αμαξοστοιχίας (ΠΩΑΑ). Για τις διάφορες φορτάμαξες ή διατροπικές μονάδες στην αμαξοστοιχία, μια τέτοια ΠΩΑΑ μπορεί να έχει διαφορετικές σημασίες. Μία ΠΩΑΑ για ένα σημείο ανταλλαγής, παραδείγματος χάριν, μπορεί να είναι η προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής (ΠΩΑΝ) για ορισμένες φορτάμαξες ή διατροπικές μονάδες. Για τις λοιπές φορτάμαξες που παραμένουν στην αμαξοστοιχία για περαιτέρω μεταφορά από την ίδια ΕΣ, η ΠΩΑΑ ενδέχεται να μην έχει σημασία. Είναι έργο της ΕΣ που λαμβάνει την πληροφορία ΠΩΑΑ να προσδιορίσει και να επεξεργαστεί αυτή την πληροφορία, να την αποθηκεύσει ως μετακίνηση φορτάμαξας σε μια επιχειρησιακή βάση δεδομένων και διατροπικών μονάδων και να τη διαβιβάσει προς την ΕΕΣ, εάν η αμαξοστοιχία δεν κινείται στο πλαίσιο του τρόπου ανοικτής πρόσβασης. Αυτό το ζήτημα εξετάζεται πλέον στα επόμενα κεφάλαια.

4.2.7.2. Υπολογισμός ΠΩΑΝ/ΠΩΑ

Ο υπολογισμός ΠΩΑΝ/ΠΩΑ βασίζεται στις πληροφορίες από τον επικεφαλής διαχειριστή υποδομής, ο οποίος αποστέλλει, στο πλαίσιο του μηνύματος πρόβλεψης κίνησης αμαξοστοιχίας, την προβλεπόμενη ώρα άφιξης της αμαξοστοιχίας (ΠΩΑΑ) για καθορισμένα σημεία αναφοράς (σε κάθε περίπτωση για σημεία παράδοσης, ανταλλαγής ή άφιξης, συμπεριλαμβανομένων των τερματικών διατροπικών μονάδων) στη συμφωνημένη διαδρομή αμαξοστοιχίας δηλαδή για το σημείο παράδοσης από τον ένα ΔΥ στον επόμενο ΔΥ (σε αυτήν την περίπτωση η ΠΩΑΑ είναι ίση με την ΠΩΔ).

Για τα σημεία ανταλλαγής ή για άλλα καθορισμένα σημεία αναφοράς επί της συμφωνημένης διαδρομής της αμαξοστοιχίας, η ΕΣ πρέπει να υπολογίσει για την επόμενη ΕΣ στην αλυσίδα μεταφοράς εμπορευμάτων, η προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής (ΠΩΑΝ) για τις φορτάμαξες ή/και τις διατροπικές μονάδες.

Καθώς μια ΕΣ μπορεί να έχει φορτάμαξες με διαφορετικά ταξίδια και από διάφορες ΛΕΣ μέσα στην αμαξοστοιχία, το σημείο ανταλλαγής για τον υπολογισμό της ΠΩΑΝ για φορτάμαξες μπορεί να είναι διαφορετικό. Αυτό εξηγείται στα ακόλουθα δύο απλοποιημένα παραδείγματα (η αναπαράσταση με εικόνες αυτών των σεναρίων παρέχεται στο παράρτημα Α δεικτής 5 κεφάλαιο 1.4 και το διάγραμμα ακολουθίας βάσει του παραδείγματος 1 για το σημείο C φαίνεται στο παράρτημα Α δεικτής 5 κεφάλαιο 5).

Παράδειγμα 1: Η ΕΣ1 έχει τις φορτάμαξες αριθ. 1 και 2 από την ΛΕΣ1 και τις φορτάμαξες αριθ. 3 έως 5 από την ΕΕΣ2 στην ίδια αμαξοστοιχία. Στο σημείο ανταλλαγής C η περαιτέρω μεταφορά των φορταμάξων 1 και 2 θα πραγματοποιηθεί από την ΕΣ2 και για τις φορτάμαξες 3 έως 5 από την ΕΣ3. Σε αυτήν την περίπτωση η ΕΣ1 πρέπει να υπολογίσει σε σχέση με το σημείο ανταλλαγής C την ΠΩΑΝ για τις φορτάμαξες 1 και 2 και πρέπει να αποστείλει αυτές τις τιμές στη ΕΕΣ1. Η ΕΣ1 πρέπει επίσης να υπολογίσει σε σχέση με το ίδιο σημείο ανταλλαγής C την ΠΩΑΝ για τις φορτάμαξες 3 έως 5 και να αποστείλει αυτές τις τιμές στη ΕΕΣ2.

Παράδειγμα 2: Η ΕΣ1 έχει τις φορτάμαξες αριθ. 1 και 2 από τη ΕΕΣ1 και τις φορτάμαξες αριθ. 3 έως 5 από την ΕΕΣ2 στην ίδια αμαξοστοιχία. Στο σημείο ανταλλαγής C η περαιτέρω μεταφορά των φορταμάξων 3 έως 5 θα πραγματοποιηθεί από την ΕΣ3 ενώ οι φορτάμαξες 1 και 2 παραμένουν στην αμαξοστοιχία της ΕΣ1 έως το σημείο ανταλλαγής E, όπου η ευθύνη για αυτές τις φορτάμαξες θα μεταφερθεί στην ΕΣ2. Σε αυτήν την περίπτωση, η ΕΣ1 πρέπει να υπολογίσει σε σχέση με το σημείο ανταλλαγής C μόνον την ΠΩΑΝ για τις φορτάμαξες 3 έως 5 και πρέπει να αποστείλει αυτές τις τιμές στη ΕΕΣ2. Για τις φορτάμαξες 1 και 2 το σημείο ανταλλαγής C δεν είναι σχετικό. Το επόμενο σχετικό σημείο ανταλλαγής για αυτές τις φορτάμαξες είναι το E και σε σχέση με αυτό το σημείο η ΕΣ1 πρέπει να υπολογίσει την ΠΩΑΝ και να στείλει αυτές τις τιμές στην ΕΕΣ1. Η επόμενη ΕΣ, με βάση τα εισαγωγικά στοιχεία της ΠΩΑΝ της προηγούμενης ΕΣ, υπολογίζει από την πλευρά της την ΠΩΑΝ που συνδέεται με το όχημα για το επόμενο σημείο ανταλλαγής. Αυτά τα βήματα πραγματοποιούνται από κάθε επόμενη ΕΣ. Όταν η τελευταία ΕΣ (π.χ. η ΕΣ ν) στην αλυσίδα μεταφοράς της φορτάμαξας λαμβάνει την ΠΩΑΝ από την προηγούμενη της ΕΣ (π.χ. ΕΣ ν-1) για την ανταλλαγή της φορτάμαξας μεταξύ ΕΣ ν-1 και ΕΣ ν, η τελευταία ΕΣ (ΕΣ ν) πρέπει να υπολογίσει την προβλεπόμενη ώρα άφιξης των φορταμάξων στον τελικό προορισμό. Αυτό γίνεται για να ληφθεί μέριμνα για την τοποθέτηση των φορταμάξων σύμφωνα με τη σειρά φορταμάξων και με τη δέσμευση της ΕΕΣ προς τον πελάτη της. Πρόκειται για την ΠΩΑ για το όχημα και πρέπει να αποστέλλεται στην ΕΕΣ. Πρέπει να αποθηκεύεται ηλεκτρονικά μαζί με τη μετακίνηση της φορτάμαξας. Η ΕΕΣ χορηγεί πρόσβαση στον πελάτη για τα σχετικά του δεδομένα, σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους.

Παρατήρηση σχετικά με τις διατροπικές μονάδες: Για τις διατροπικές μονάδες σε μια φορτάμαξα, οι ώρες ΠΩΑΝ της φορτάμαξας είναι επίσης ΠΩΑΝ για τις διατροπικές μονάδες. Όσον αφορά τις ώρες ΠΩΑ για τις διατροπικές μονάδες πρέπει να σημειωθεί, ότι η ΕΣ δεν είναι σε θέση να υπολογίσει αυτή την ώρα ΠΩΑ πέραν του μέρους της σιδηροδρομικής μεταφοράς. Συνεπώς, η ΕΣ μπορεί μόνο να παράσχει την ώρα ΠΩΑΝ σε σχέση με το διατροπικό τερματικό.

Η επικεφαλής ΕΣ είναι υπεύνη για τη σύγκριση της ΠΩΑ με τη δέσμευση έναντι του πελάτη.

Οι αποκλίσεις της ΠΩΑ σε σύγκριση με την ανειλημμένη δέσμευση έναντι του πελάτη πρέπει να διευθετούνται σύμφωνα με τη σύμβαση και μπορεί να δρομολογήσουν διαδικασίες διαχείρισης έκτακτων καταστάσεων από την ΕΕΣ. Για τη μετάδοση πληροφοριών σχετικά με το αποτέλεσμα της εν λόγω διαδικασίας προβλέπεται το μήνυμα έκτακτης κατάστασης.

Ως βάση για τη διαδικασία διαχείρισης έκτακτης κατάστασης, η ΕΕΣ πρέπει να έχει τη δυνατότητα υποβολής ερώτησης σχετικά με το όχημα όσον αφορά τις αποκλίσεις. Η ερώτηση αυτή μιας ΕΕΣ και η απάντηση από την ΕΣ καθορίζεται επίσης παρακάτω.

4.2.7.3. Μήνυμα ΠΩΑΝ/ΠΩΑ φορτάμαξας

Σκοπός: αποστολή ΠΩΑΝ ή επικαιροποιημένης ΠΩΑΝ από μια ΕΣ στην επόμενη στην αλυσίδα μεταφοράς. Η τελευταία ΕΣ στην αλυσίδα μεταφοράς των φορταμάξων αποστέλλει την ΠΩΑ ή επικαιροποιημένη ΠΩΑ στην ΕΕΣ.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — ταυτότητα ΕΣ η οποία έχει καταρτίσει την ΠΩΑΝ ή την ΠΩΑ,
— αναχώρηση ή προηγούμενος σταθμός ανταλλαγής (ΠΩΑΝ ή ώρα αναχώρησης στο σταθμό εκκίνησης),
— αριθμός της αμαξοστοιχίας που ξεκινά από το σταθμό αναχώρησης ή προηγούμενο σταθμό ανταλλαγής (από ΠΩΑΝ ή ώρα αναχώρησης στο σταθμό εκκίνησης),
— πραγματική ημερομηνία και ώρα αναχώρησης της αμαξοστοιχίας,
— σταθμός άφιξης ή επόμενος σταθμός ανταλλαγής (τέλος ΠΩΑΝ/ΠΩΑ),
— αριθμός αμαξοστοιχίας που αφικνείται στον τελικό σταθμό ΠΩΑΝ/ΠΩΑ (σταθμός άφιξης ή επόμενος σταθμός ανταλλαγής),
— ημερομηνία και ώρα άφιξης της φορτάμαξας (ΠΩΑΝ ή ΠΩΑ).

4.2.7.4. Μήνυμα έκτακτης κατάστασης

Σκοπός: ύστερα από τη σύγκριση μεταξύ ΠΩΑ και δέσμευσης έναντι του πελάτη, η ΕΕΣ μπορεί να στείλει ένα μήνυμα έκτακτης κατάστασης στις εμπλεκόμενες ΕΣ.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— δέσμευση έναντι του πελάτη: ημερομηνία και ώρα άφιξης,
— πραγματική ΠΩΑ: ημερομηνία και ώρα.

Παρατήρηση: στην περίπτωση ανοικτής πρόσβασης ο υπολογισμός της ΠΩΑΝ και ΠΩΑ αποτελεί εσωτερική διαδικασία μιας ΕΣ. Σε αυτήν την περίπτωση η ΕΣ είναι η ίδια επικεφαλής ΕΣ.

4.2.7.5. Έρευνα σχετικά με μηνύματα απόκλισης των φορταμάξων

Σκοπός: η ΕΕΣ ερευνά σχετικά με αποκλίσεις ως προς ένα συγκεκριμένο όχημα.

Ερώτηση: κύρια στοιχεία δεδομένων:

- αριθμός φορτάμαξας,
- αναγνωριστικό ΕΕΣ.

Απάντηση: δεδομένα πληροφοριών:

- Για κάθε σημείο αναφοράς:
 - θέση αναφοράς,
 - κατάσταση σημείου αναφοράς φορτάμαξας (αναχώρηση, άφιξη σε σταθμό, αναχώρηση από σταθμό, άφιξη ανταλλαγής, άφιξη στο σταθμό προορισμού),
 - αρμόδια ΕΣ στη θέση αναφοράς και σύμφωνα με την κατάσταση του σημείου αναφοράς φορτάμαξας,
 - επαναπρογραμματισμένη ώρα (έναντι τρέχοντος προγράμματος εάν υπάρχουν περισσότερα ή νέα προγράμματα),
- ΠΩΑΝ, εάν το σημείο αναφοράς είναι σημείο ανταλλαγής,
- πραγματική ώρα στο σημείο αναφοράς,
- Για κάθε απόκλιση σε εκείνο το σημείο αναφοράς:
 - κωδικός λόγου και χρόνος καθυστέρησης για το λόγο αυτό.

4.2.8. Μετακίνηση φορταμαξών

4.2.8.1. Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Προς το σκοπό της αναφοράς της μετακίνησης μιας φορτάμαξας, τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται και να είναι ηλεκτρονικά προσβάσιμα. Τα δεδομένα αυτά πρέπει επίσης να διαβιβάζονται σε συμβατική βάση μέσω μηνυμάτων προς εξουσιοδοτημένα μέρη. Οι λεπτομερείς μορφότυποι καθορίζονται στο παράρτημα Α δείκτης 1.

- Γνωστοποίηση παράδοσης φορτάμαξας
- Γνωστοποίηση αναχώρησης φορτάμαξας

- Άφιξη φορτάμαξας στις εγκαταστάσεις διαλογής
- Αναχώρηση φορτάμαξας από τις εγκαταστάσεις διαλογής
- Μήνυμα εξαίρεσης φορτάμαξας
- Γνωστοποίηση άφιξης φορτάμαξας
- Γνωστοποίηση παράδοσης φορτάμαξας
- Επιβεβαίωση παράδοσης φορτάμαξας
- Η αναφορά ανταλλαγής φορτάμαξας, θα περιγραφεί ξεχωριστά στο κεφάλαιο 4.2.9: Αναφορές ανταλλαγής

4.2.8.2. Μήνυμα γνωστοποίησης παράδοσης φορτάμαξας

Σκοπός: ΕΕΣ προς ΕΣ: η ΕΕΣ δεν είναι αναγκαστικά η πρώτη ΕΣ στην αλυσίδα μεταφοράς. Σε αυτήν την περίπτωση η ΕΕΣ πρέπει να ενημερώσει την αρμόδια ΕΣ ότι το όχημα είναι έτοιμο να μεταφερθεί στις γραμμές ελιγμών του πελάτη (τόπος αναχώρησης σύμφωνα με τη δέσμευση της ΕΕΣ) σε δεδομένη χρονική στιγμή παράδοσης (ημερομηνία και ώρα της αναχώρησης).

Αυτά τα συμβάντα πρέπει να αποθηκεύονται στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— τόπος, ημερομηνία και ώρα αναχώρησης (τόπος από τον οποίο έχει προγραμματιστεί να αναχωρήσει μια μεταφορά).

Τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα στην ΕΣ και στην ΕΕΣ ως αποθηκευμένα δεδομένα στις βάσεις δεδομένων:

- μονάδα μεταφοράς, ταυτοποίηση, μέγεθος και είδος,
- χρησιμοποιούμενη χωρητικότητα μονάδας,
- συνολικό βάρος (κρατηθέν/πραγματικό συνολικό βάρος (μάζα) εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας και του εξοπλισμού του μεταφορέα),
- επισήμανση επικίνδυνων εμπορευμάτων.

4.2.8.3. Μήνυμα γνωστοποίησης αναχώρησης φορτάμαξας

Σκοπός: ΕΣ προς ΕΕΣ: η επιχείρηση σιδηροδρόμων πρέπει να γνωστοποιεί στην επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων την πραγματική ημερομηνία και ώρα αναχώρησης της φορτάμαξας από τον τόπο αναχώρησης.

Αυτό το συμβάν πρέπει να αποθηκεύεται στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων. Με αυτήν την ανταλλαγή μηνυμάτων η αρμοδιότητα για το όχημα μεταβιβάζεται από τον πελάτη στην ΕΣ.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— τόπος, ημερομηνία και ώρα αναχώρησης (τόπος από τον οποίο προγραμματίζεται να αναχωρήσει μια μεταφορά).

Τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα στην ΕΣ και στην ΕΕΣ ως αποθηκευμένα δεδομένα στις βάσεις δεδομένων:

- μονάδα μεταφοράς, ταυτοποίηση, μέγεθος και είδος,
- χρησιμοποιούμενη χωρητικότητα μονάδας,
- συνολικό βάρος (κρατηθέν/πραγματικό συνολικό βάρος (μάζα) εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας και του εξοπλισμού του μεταφορέα),
- επισήμανση επικίνδυνων εμπορευμάτων.

4.2.8.4. Μήνυμα άφιξης φορτάμαξας στις εγκαταστάσεις διαλογής

Σκοπός: η επιχείρηση σιδηροδρόμων πρέπει να ενημερώνει την επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων σχετικά με την άφιξη της φορτάμαξας στις εγκαταστάσεις διαλογής της. Το μήνυμα αυτό μπορεί να βασίζεται στα μηνύματα «Γνωστοποίηση κίνησης αμαξοστοιχίας» από το κεφάλαιο 4.2.4 (Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας). Αυτό το συμβάν πρέπει να αποθηκεύεται στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων και διατροφικών μονάδων.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— εγκατάσταση διαλογής της ταυτοποίησης άφιξης,
— ημερομηνία και ώρα της άφιξης στις εγκαταστάσεις διαλογής.

4.2.8.5. Μήνυμα αναχώρησης φορτάμαξας από τις εγκαταστάσεις διαλογής

Σκοπός: η επιχείρηση σιδηροδρόμων πρέπει να ενημερώνει την επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων σχετικά με την αναχώρηση της φορτάμαξας από τις εγκαταστάσεις διαλογής της. Το μήνυμα αυτό μπορεί να βασίζεται στο μήνυμα «Γνωστοποίηση κίνησης αμαξοστοιχίας» από το κεφάλαιο 4.2.4 (Πρόβλεψη κίνησης αμαξοστοιχίας). Αυτό το συμβάν πρέπει να αποθηκεύεται στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— εγκατάσταση διαλογής της ταυτοποίησης αναχώρησης,
— ημερομηνία και ώρα αναχώρησης από τις εγκαταστάσεις διαλογής.

4.2.8.6. Μήνυμα εξαίρεσης φορτάμαξας

Σκοπός: η ΕΣ πρέπει να ενημερώσει την ΕΕΣ εάν συμβεί κάτι αναπάντεχο στο όχημα, το οποίο ενδέχεται να έχει αντίκτυπο στην ΠΩΑΝ/ΠΩΑ, ή απαιτεί τυχόν πρόσθετη δράση. Αυτό το μήνυμα απαιτεί στις περισσότερες περιπτώσεις επίσης έναν νέο υπολογισμό ΠΩΑΝ/ΠΩΑ. Εάν η ΕΕΣ αποφάσισε να έχει μια νέα ΠΩΑΝ/ΠΩΑ, αποστέλλει μήνυμα στην ΕΣ, η οποία έχει αποστείλει το εν λόγω μήνυμα μαζί με την επισήμανση «αιτηθείσα ΠΩΑΝ/ΠΩΑ» (μήνυμα: Αίτημα νέας ΠΩΑΝ/ΠΩΑ του μηνύματος εξαίρεσης φορτάμαξας). Ο νέος υπολογισμός ΠΩΑΝ/ΠΩΑ πρέπει να ακολουθήσει τη διαδικασία του κεφαλαίου 4.2.7 (Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος).

Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να αποθηκεύονται στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— τόπος, ημερομηνία και ώρα διακοπής (τόπος όπου κάτι αναπάντεχο συνέβη κατά τη διάρκεια της μεταφοράς),
— κωδικός λόγου/διακοπής.
Επιπλέον τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να είναι προσβάσιμα ως αποθηκευμένα δεδομένα σε βάσεις δεδομένων:
— ταυτοποίηση μονάδας μεταφοράς,
— επισήμανση επικίνδυνων εμπορευμάτων.

4.2.8.7. Αίτημα νέας ΠΩΑΝ/ΠΩΑ του μηνύματος εξαίρεσης φορτάμαξας

Σκοπός: η ΕΕΣ μπορεί να αποστέλλει αυτό το μήνυμα στην τρέχουσα ΕΣ, η οποία έχει αποστείλει το «μήνυμα εξαίρεσης», για να ζητήσει νέο υπολογισμό της ΠΩΑΝ/ΠΩΑ. Η ΕΕΣ αποστέλλει το εν λόγω μήνυμα επίσης σε όλες τις επόμενες ΕΣ ώστε να τις ενημερώσει σχετικά με τις αποκλίσεις. Η ανάγκη για νέο υπολογισμό ΠΩΑΝ/ΠΩΑ επαφίεται στην ΕΕΣ και δεν είναι αναγκαία σε κάθε περίπτωση.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— τόπος, ημερομηνία και ώρα διακοπής (τόπος όπου κάτι αναπάντεχο συνέβη κατά τη διάρκεια της μεταφοράς),
— κωδικός λόγου/διακοπής.
Επιπλέον τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να είναι προσβάσιμα ως αποθηκευμένα δεδομένα σε βάσεις δεδομένων:
— ταυτότητα μονάδας μεταφοράς,
— επισήμανση επικίνδυνων εμπορευμάτων.

4.2.8.8. Μήνυμα γνωστοποίησης άφιξης φορτάμαξας

Σκοπός: η τελευταία επιχείρηση σιδηροδρόμων σε μια αλυσίδα μεταφοράς φορταμαξών ή διατροφικών μονάδων πρέπει να ενημερώνει την επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων σχετικά με την άφιξη της φορτάμαξας στις εγκαταστάσεις διαλογής της (θέση επιχείρησης σιδηροδρόμων).

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— ταυτοποίηση εγκαταστάσεων διαλογής της ΕΣ,
— ημερομηνία και ώρα άφιξης.

4.2.8.9. Μήνυμα γνωστοποίησης παράδοσης φορτάμαξας

Σκοπός: η τελευταία επιχείρηση σιδηροδρόμων σε μια αλυσίδα μεταφοράς φορταμάξων πρέπει να ενημερώνει την επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων σχετικά με την παράδοση της φορτάμαξας στις γραμμές ελιγμών του παραλήπτη.

Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
— ταυτοποίηση της τοποθέτησης στις γραμμές ελιγμών του παραλήπτη (τοποθεσία, ζώνη, γραμμή, θέση),
— ημερομηνία και ώρα τοποθέτησης.

Η γνωστοποίηση παράδοσης φορτάμαξας μπορεί να αποσταλεί μια δεύτερη φορά ως «επιβεβαίωση παράδοσης φορτάμαξας» με τα πρόσθετα δεδομένα:

— Αναγνωριστικό πελάτη.

Παρατήρηση: Συνεπώς στην περίπτωση ανοικτής πρόσβασης η περιγραφείσα μετακίνηση φορτάμαξας αποτελεί μια εσωτερική διαδικασία μιας ΕΣ (ΕΕΣ). Ωστόσο, όλοι οι υπολογισμοί και η αποθήκευση δεδομένων πρέπει να πραγματοποιηθούν από αυτήν ως η ΕΕΣ που έχει σύμβαση με και ανειλημμένη υποχρέωση στον πελάτη.

Το διάγραμμα ακολουθίας για αυτά τα μηνύματα που βασίζεται στο παράδειγμα 1 για τον υπολογισμό ΠΩΑΝ για τις φορτάμαξες 1 και 2 (βλέπε κεφάλαιο 4.2.7.2 Υπολογισμός ΠΩΑΝ/ΠΩΑ) ενσωματώνεται στο διάγραμμα για την αναφορά ανταλλαγής στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 6.

4.2.9. Αναφορές ανταλλαγής

4.2.9.1. Προκαταρκτική παρατήρηση

Η αναφορά ανταλλαγής περιγράφει τα μηνύματα που επισυνάπτονται στη μεταφορά της ευθύνης για μια φορτάμαξα μεταξύ δύο επιχειρήσεων σιδηροδρόμων που συμβαίνει στα σημεία ανταλλαγής. Δίνει επίσης εντολή στην ΕΣ να προβεί σε υπολογισμό της ΠΩΑΝ και να ακολουθήσει τη διαδικασία όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.7 (Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος).

Πρέπει να ανταλλάγουν τα ακόλουθα μηνύματα:

- γνωστοποίηση ανταλλαγής φορτάμαξας,
- γνωστοποίηση ανταλλαγής φορτάμαξας/δευτερεύουσα γνωστοποίηση,
- παραλαβή φορτάμαξας στο σημείο ανταλλαγής,
- απόρριψη φορτάμαξας στο σημείο ανταλλαγής.

Αυτές οι πληροφορίες των εν λόγω μηνυμάτων πρέπει να αποθηκεύονται στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων. Στην περίπτωση τυχόν απόκλισης πρέπει να δημιουργείται και να διαβιβάζεται μια νέα ΠΩΑΝ/ΠΩΑ σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.7: Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος. Το διάγραμμα ακολουθίας για αυτά τα μηνύματα φαίνεται σε σύνδεση με τα μηνύματα κίνησης φορτάμαξας στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 6.

Οι γνωστοποιήσεις ανταλλαγής φορταμάξων και οι γνωστοποιήσεις ανταλλαγής φορταμάξων/δευτερεύουσες γνωστοποιήσεις καθώς και τα μηνύματα παραλαβής φορτάμαξας μπορούν να μεταφέρονται ως κατάλογος για διάφορες φορτάμαξες, ιδίως εάν αυτές οι φορτάμαξες βρίσκονται όλες σε μια αμαξοστοιχία. Σε αυτήν την περίπτωση όλες οι φορτάμαξες μπορούν να παρατίθενται σε μια μεταφορά μηνύματος.

Στην περίπτωση ανοικτής πρόσβασης δεν υπάρχουν σημεία ανταλλαγής. Σε ένα σημείο εξυπηρέτησης η ευθύνη για φορτάμαξες δεν μεταβάλλεται. Συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη ανταλλαγής ειδικού μηνύματος. Ωστόσο, οι συναφείς με το όχημα ή τη διατροφική μονάδα πληροφορίες –σχετικά με τη θέση, την ημερομηνία, την ώρα άφιξης και αναχώρησης– που προκύπτουν από τη γνωστοποίηση κίνησης αμαξοστοιχίας σε ένα σημείο αναφοράς, πρέπει να τύχουν επεξεργασίας και να αποθηκευτούν στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων.

Το περιεχόμενο των εν λόγω μηνυμάτων δίνεται ως εξής:

4.2.9.2. Μήνυμα γνωστοποίησης ανταλλαγής φορτάμαξας

Σκοπός: με τη «γνωστοποίηση ανταλλαγής φορτάμαξας», μια επιχείρηση σιδηροδρόμων (ΕΣ 1) ζητεί από την επόμενη κατά σειρά στην αλυσίδα μεταφοράς επιχείρηση σιδηροδρόμων (ΕΣ 2) να την ενημερώσει κατά πόσον αποδέχεται την ευθύνη για μια φορτάμαξα. Με το μήνυμα «Γνωστοποίηση ανταλλαγής φορτάμαξας/δευτερεύουσα γνωστοποίηση», η ΕΣ 2 ενημερώνει το ΔΥ ότι έχει αποδεχθεί την ευθύνη για το όχημα.

- Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
 — αριθμός της αμαξοστοιχίας (μόνον εάν το όχημα ευρίσκεται σε μια αμαξοστοιχία),
 — τοποθεσία· ημερομηνία και ώρα της ανταλλαγής.
- Επιπλέον τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να είναι προσβάσιμα ως αποθηκευμένα δεδομένα σε βάσεις δεδομένων:
- ταυτοποίηση μονάδας μεταφοράς (αριθμός, μέγεθος, είδος),
 - συνολικό βάρος [κρατηθέν/πραγματικό συνολικό βάρος (μάζα) εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας και του εξοπλισμού του μεταφορέα],
 - χρησιμοποιούμενη χωρητικότητα μονάδας,
 - λεπτομερή στοιχεία επικίνδυνων εμπορευμάτων, ταυτότητα.

4.2.9.3. Μήνυμα γνωστοποίησης ανταλλαγής φορτάμαξας/δευτερεύουσα γνωστοποίηση

- Σκοπός: με τη «γνωστοποίηση ανταλλαγής φορτάμαξας/δευτερεύουσα γνωστοποίηση», η ΕΣ 2 ενημερώνει το διαχειριστή υποδομής ότι έχει αναλάβει την ευθύνη μιας συγκεκριμένης φορτάμαξας.
- Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
 — αριθμός της αμαξοστοιχίας (μόνον εάν το όχημα ευρίσκεται σε μια αμαξοστοιχία),
 — τοποθεσία· ημερομηνία και ώρα της ανταλλαγής.
- Επιπλέον τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να είναι προσβάσιμα ως αποθηκευμένα δεδομένα σε βάσεις δεδομένων:
- λεπτομερή στοιχεία επικίνδυνων εμπορευμάτων, ταυτότητα.

4.2.9.4. Μήνυμα παραλαβής φορτάμαξας στο σημείο ανταλλαγής

- Σκοπός: με το μήνυμα «Παραλαβή φορτάμαξας στο σημείο ανταλλαγής», η ΕΣ 2 ενημερώνει την ΕΣ 1 ότι αποδέχεται την ευθύνη για το όχημα.
- Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
 — τοποθεσία· ημερομηνία και ώρα της ανταλλαγής.

4.2.9.5. Μήνυμα απόρριψης φορτάμαξας στο σημείο ανταλλαγής

- Σκοπός: με το μήνυμα «Απόρριψη φορτάμαξας στο σημείο ανταλλαγής», η ΕΣ 2 γνωστοποιεί στην ΕΣ 1 ότι δεν δέχεται να αναλάβει την ευθύνη για το όχημα.
- Κύρια στοιχεία δεδομένων: — αριθμός φορτάμαξας,
 — τοποθεσία· ημερομηνία και ώρα της ανταλλαγής,
 — κωδικός λόγου για την άρνηση,
 — περαιτέρω περιγραφή (προαιρετικά).

4.2.10. Ανταλλαγή δεδομένων για τη βελτίωση της ποιότητας

Για να είναι η ευρωπαϊκή σιδηροδρομική βιομηχανία ανταγωνιστική πρέπει να παρέχει υψηλότερη ποιότητα υπηρεσιών στους πελάτες της (βλέπε επίσης παράρτημα III, το άρθρο 2.7.1 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ).

Μια διαδικασία αξιολόγησης αποτελεί απαραίτητη διαδικασία μετά το ταξίδι για να υποστηριχθεί η βελτίωση της ποιότητας.

Εκτός από την αξιολόγηση της παρεχόμενης στον πελάτη υπηρεσίας, οι επικεφαλής επιχειρήσεις σιδηροδρόμων, οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων και οι διαχειριστές υποδομής οφείλουν να αξιολογούν την ποιότητα των επιμέρους στοιχείων της υπηρεσίας που συνθέτουν το προϊόν που παρέχουν στον πελάτη.

Η διαδικασία περιλαμβάνει τους ΔΥ και τις ΕΣ (ιδίως εάν είναι επικεφαλής ΕΣ) επιλέγοντας μια μεμονωμένη παράμετρο ποιότητας, μια διαδρομή ή θέση και μια περίοδο αξιολόγησης στην οποία πρέπει να μετρηθούν τα πραγματικά αποτελέσματα έναντι προκαθορισμένων κριτηρίων και τα οποία κανονικά έχουν συμπεριληφθεί σε σύμβαση.

Τα αποτελέσματα της διαδικασίας αξιολόγησης πρέπει να δείχνουν σαφώς το επίπεδο επίτευξης ως προς το στόχο που έχει συμφωνηθεί μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών.

Οι εκθέσεις αξιολόγησης πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρουν επαρκή αναλυτικά στοιχεία ώστε να καθίσταται δυνατόν μια ανάλυση να προσδιορίζει τη θέση και την προφανή αιτία της μείωσης της ποιότητας π.χ. τις καθυστερήσεις. Στη συνέχεια πρέπει να πραγματοποιείται ανάλυση των αρχικών αιτιών σε περίπτωση επαναλαμβανόμενων ποιοτικών βλαβών, έτσι ώστε να μπορεί να καθοριστεί επανορθωτική δράση από τα συμβαλλόμενα μέρη.

Αποτελεί υποχρέωση του ΔΥ και της ΕΣ να παρέχει δεδομένα, να συμμετέχει σε ανάλυση αρχικών αιτιών, επίσης με τρίτα μέρη και εφαρμόζει τυχόν επανορθωτική δράση που έχει συμφωνηθεί.

Η διαδικασία αξιολόγησης έχει επαναληπτικό χαρακτήρα.

Για την αξιολόγηση της ποιότητας τα ήδη καθορισμένα μηνύματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως φαίνεται δυνάμει των επικεφαλίδων που παρατίθενται κατωτέρω:

1. ΕΕΣ/Πελάτης: Ώρα διαμετακόμισης, ΠΩΑ, άρση συναγερμού

Στο πλαίσιο συμβάσεων μεταξύ επιχειρήσεων σιδηροδρόμων που λειτουργούν ως ολοκληρωμένοι πάροχοι υπηρεσιών (επικεφαλής σιδηροδρομική εταιρεία) και των πελατών μπορούν να αναλαμβάνονται υποχρεώσεις (ανάλογα με την εκάστοτε συμφωνία) σχετικά με την ώρα διαμετακόμισης, την ΠΩΑ και την άρση συναγερμού. Τα πιο συναφή μηνύματα για αυτήν την αξιολόγηση της ποιότητας είναι:

- γνωστοποίηση απελευθέρωσης,
- γνωστοποίηση αναχώρησης,
- γνωστοποίηση παράδοσης

2. ΕΕΣ/Πάροχοι υπηρεσιών: Ώρες διαμετακόμισης και εξυπηρέτησης, ΠΩΑ, ΠΩΑΝ, κωδικοί λόγων

Στο πλαίσιο συμβάσεων μεταξύ της επικεφαλής επιχείρησης σιδηροδρόμων και άλλων παρόχων υπηρεσιών μεταφοράς μπορούν να αναλαμβάνονται υποχρεώσεις σχετικά με τους χρόνους διαμετακόμισης (ώρες), με μεμονωμένους παρόχους υπηρεσιών ως εξής:

- χρόνος παράδοσης στον πελάτη/μεταφοράς έως την παράδοση στο σημείο ανταλλαγής,
- παραλαβή έως το σημείο εισόδου,
- σημείο εισόδου έως φόρτωση,
- παραλαβή σε σημείο ανταλλαγής έως παράδοση σε επόμενο σημείο ανταλλαγής,
- παραλαβή σε σημείο ανταλλαγής έως τοποθέτηση/εποικοδομητική τοποθέτηση,
- ελιγμοί έως παράδοση.

Τα πιο σημαντικά μηνύματα για αυτήν την αξιολόγηση ποιότητας είναι:

- γνωστοποίηση απελευθέρωσης,
- γνωστοποίηση αναχώρησης,
- άφιξη στις εγκαταστάσεις διαλογής,
- αναχώρηση από τις εγκαταστάσεις διαλογής,
- γνωστοποίηση άφιξης,
- παράδοση ανταλλαγής φορτάμαξας,
- παραλαβή ανταλλαγής φορτάμαξας,
- απόρριψη ανταλλαγής φορτάμαξας

3. ΕΣ/ΔΥ: Επιδόσεις αμαξοστοιχίας, ΠΩΑ (ΠΩΑΑ), ΠΩΔ αμαξοστοιχίας

Στο πλαίσιο συμβάσεων μεταξύ επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και διαχειριστών υποδομής μπορούν να καθορίζονται πίνακες δρομολογίων και στόχοι έγκαιρης άφιξης σε συγκεκριμένους χρόνους καθώς και η ακρίβεια των ΠΩΑ και των ΠΩΠ των αμαξοστοιχιών. Τα πιο σημαντικά μηνύματα για αυτήν την αξιολόγηση ποιότητας είναι:

- πρόβλεψη κίνησης της αμαξοστοιχίας,
- γνωστοποίηση κίνησης της αμαξοστοιχίας,
- ερώτηση/απάντηση σχετικά με καθυστέρηση/επιδόσεις αμαξοστοιχίας.

4. ΕΣ/ΔΥ: Διαθεσιμότητα διαδρομής/προγραμματισμένη διαδρομή

Στο πλαίσιο συμβάσεων μεταξύ επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και διαχειριστών υποδομής περιγράφεται επακριβώς η διαθεσιμότητα σιδηροδρομικών διαδρομών για την κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών από την άποψη ενός φάσματος χρόνων διέλευσης από καθορισμένα σημεία. Οι εν λόγω συμβάσεις καλύπτουν επίσης προδιαγραφές αμαξοστοιχίας από την άποψη του μέγιστου μήκους και του μεικτού βάρους, του περιτυπώματος φόρτωσης κ.λπ. Η πτυχή αυτή εξετάζεται στο πλαίσιο του στοιχείου 6 (ΔΥ/ΕΣ: Ποιότητα σύνδεσης αμαξοστοιχίας).

Οι εν λόγω συμβάσεις καλύπτουν επίσης τις διαδικασίες και το χρονικό πλαίσιο για την επικύρωση της εκμετάλλευσης μιας διαδρομής, της ματαίωσης της χρήσης μιας προγραμματισμένης διαδρομής και του βαθμού στον οποίο μια διαδρομή μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτός (πριν ή μετά) του καθορισμένου χρονικού πεδίου. Τα πιο σχετικά μηνύματα για αυτήν την αξιολόγηση ποιότητας είναι:

- ακύρωση διαδρομής,
- μη διαθέσιμη διαδρομή.

5. ΕΣ/ΔΥ: Επείγουσα διαθεσιμότητα διαδρομής

Όταν μια ΕΣ επιθυμεί να κινήσει μια αμαξοστοιχία εκτός των χρονικών ορίων που καθορίστηκαν για μια προγραμματισμένη διαδρομή, πρέπει να αποσταλεί αίτημα επείγουσας εκχώρησης διαδρομής στον εμπλεκόμενο(-ους) ΔΥ (όπως προβλέπεται στην οδηγία 2001/14/ΕΚ).

Κατά περιόδους, η επιχείρηση σιδηροδρόμων συγκρίνει τα δεδομένα αιτημάτων εκχώρησης διαδρομών και τις σχετικές απαντήσεις προς το σκοπό της σύνταξης εκθέσεων ως ακολούθως:

- ώρα απόκρισης σε αιτήματα εκχώρησης διαδρομής σε σχέση με τη συμφωνία πλαίσιο,
- αριθμός διαδρομών που παρασχέθηκαν εντός συγκεκριμένων χρονικών περιόδων, εντός του αιτούμενου χρόνου,
- αριθμός αιτημάτων εκχώρησης διαδρομών που απορρίφθηκαν.

Τα πιο σχετικά μηνύματα για αυτήν την αξιολόγηση ποιότητας είναι:

- αίτημα εκχώρησης διαδρομής,
- αναλυτικά στοιχεία διαδρομής,
- απόρριψη αναλυτικών στοιχείων διαδρομής,
- ακύρωση διαδρομής,
- μη διαθέσιμη διαδρομή.

6. ΔΥ/ΕΣ: Ποιότητα σύνθεσης αμαξοστοιχιών

Όταν οι κατάλογοι μηνυμάτων αμαξοστοιχίας σε ετοιμότητα ή/και σύνθεσης αμαξοστοιχίας υποβάλλονται από μια επιχείρηση σιδηροδρόμων στο διαχειριστή ή στους διαχειριστές υποδομής (ή σε άλλες επιχειρήσεις σιδηροδρόμων) πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της ισχύουσας σύμβασης. Για τον έλεγχο αυτής της συμμόρφωσης και συνεπώς για την αξιολόγηση της ποιότητας της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας τα πιο σημαντικά μηνύματα είναι:

- σύνθεση αμαξοστοιχίας,
- ακατάλληλη αμαξοστοιχία.

4.2.11. Τα κύρια δεδομένα αναφοράς

4.2.11.1. Πρόλογος

Τα δεδομένα υποδομής (οι δηλώσεις δικτύων και τα αποθηκευμένα δεδομένα στη βάση δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής) και τα δεδομένα τροχαίου υλικού (στις βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού και στην επιχειρησιακή βάση φορταμαζών και διατροφικών μονάδων) είναι τα πιο σημαντικά δεδομένα για την εκμετάλλευση των φορτηγών αμαξοστοιχιών στο ευρωπαϊκό δίκτυο. Και τα δύο είδη δεδομένων από κοινού επιτρέπουν την αξιολόγηση της συμβατότητας του τροχαίου υλικού με την υποδομή, συμβάλλουν στην αποφυγή πολλαπλής εισαγωγής δεδομένων, γεγονός που αυξάνει ιδίως την ποιότητα των δεδομένων, και παρέχουν μια σαφή εικόνα σχετικά με όλες τις διαθέσιμες εγκαταστάσεις και εξοπλισμό ανά πάσα στιγμή για την ταχεία λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια της εκμετάλλευσης.

4.2.11.2. Οι βάσεις δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής

Κάθε ΔΥ είναι υπεύθυνος για την καταλληλότητα μιας διαδρομής στην υποδομή του και η ΕΣ υποχρεούται να ελέγξει τα χαρακτηριστικά της αμαξοστοιχίας έναντι των τιμών που δίνονται στις αναλυτικά στοιχεία διαδρομής της συμβαλλόμενης διαδρομής του.

Με την επιφύλαξη των όρων για τη χρησιμοποίηση μιας διαδρομής στις δηλώσεις δικτύου ή των αρμοδιοτήτων στην περίπτωση τυχόν περιορισμών στην υποδομή που επεξηγούνται στην ΤΠΔ εκμετάλλευσης και διαχείρισης της κυκλοφορίας, η ΕΣ πρέπει να γνωρίζει πριν από την προετοιμασία της αμαξοστοιχίας κατά πόσον υπάρχουν τυχόν περιορισμοί σε τμήματα γραμμής ή σταθμούς (κόμβους) που να επηρεάζουν τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας της που περιγράφεται στη σύμβαση διαδρομής.

Για το σκοπό αυτό οι ΔΥ πρέπει να εγκαταστήσουν και να τροφοδοτούν βάσεις δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής. Η δομή μιας τέτοιας βάσης δεδομένων σκιαγραφείται στο παράρτημα Α δείκτης 2. Οι εγγραφές αυτών των βάσεων δεδομένων βασίζονται σε τμήματα στη γραμμή με τις σχετικές δηλώσεις δικτύου με την προσθήκη πληροφοριών περιορισμού. Αυτές οι βάσεις δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμες μέσω της κοινής διεπαφής (4.2.14.1: Γενική αρχιτεκτονική και 4.2.14.7: Κοινή διεπαφή).

Η ΕΣ υποχρεούται να λάβει υπόψη όλους τους περιορισμούς στη βάση δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής που επηρεάζουν την κυκλοφορία των τρένων της έως την περίοδο πριν την αναχώρηση. Εάν δεν καθορίζεται τίποτα άλλο σε μια σύμβαση μεταξύ του ΔΥ και της ΕΣ, η περίοδος πριν από την αναχώρηση αρχίζει μια ώρα πριν από την προβλεπόμενη ώρα αναχώρησης.

Κατά την περίοδο προ της αναχώρησης ο ΔΥ πρέπει να γνωστοποιήσει απευθείας στην ΕΣ τυχόν σημαντικές μεταβολές που εμφανίζονται στη βάση δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής.

4.2.11.3. Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού

Ο κάτοχος τροχαίου υλικού είναι υπεύθυνος για την αποθήκευση των δεδομένων τροχαίου υλικού σε μια βάση δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού.

Οι πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στις μεμονωμένες βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού περιγράφονται λεπτομερώς στο παράρτημα Α δείκτης 2. Πρέπει να περιέχουν όλα τα στοιχεία για:

- ταυτοποίηση του τροχαίου υλικού,
- αξιολόγηση της συμβατότητας με την υποδομή,
- αξιολόγηση των σημαντικών χαρακτηριστικών φόρτωσης,
- χαρακτηριστικά σχετικά με την πέδηση,
- δεδομένα συντήρησης,
- περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά.

Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού πρέπει να επιτρέπουν την εύκολη πρόσβαση (μια ενιαία κοινή πρόσβαση παρέχεται μέσω της κοινής διεπαφής) στα τεχνικά δεδομένα ώστε να ελαχιστοποιείται ο όγκο των δεδομένων που μεταδίδονται για κάθε λειτουργία. Το περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμο, να βασίζεται σε διαφθωμένα δικαιώματα πρόσβασης ανάλογα με το προνόμιο σε όλους τους παρόχους υπηρεσιών (ΔΥ, ΕΣ, πάροχοι εφοδιαστικής και διαχειριστές στόλου φορταμαξών) ιδίως για σκοπούς διαχείρισης στόλου και συντήρησης τροχαίου υλικού.

Οι εγγραφές στη βάση δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού μπορούν να ομαδοποιηθούν ως εξής:

- Διοικητικά δεδομένα,

συνδέονται με στοιχεία πιστοποίησης και καταχώρισης όπως αναφορά στο αρχείο καταχώρισης ΕΚ, ταυτότητα του κοινοποιούντος φορέα, κ.λπ. αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ιστορικά δεδομένα που συνδέονται με την ιδιοκτησία, την ενοικίαση κ.λπ. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα βήματα:

- πιστοποίηση ΕΚ,
- καταχώριση στο κράτος προέλευσης,
- ημερομηνία έναρξης υπηρεσίας στο κράτος καταχώρισης,
- καταχώριση σε άλλες χώρες για τη χρήση στο εθνικό τους δίκτυο,
- πιστοποίηση ασφάλειας για όλο το τροχαίο υλικό που δεν συμμορφώνεται με την ΤΠΔ τροχαίου υλικού.

Ο κάτοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι αυτά τα δεδομένα είναι διαθέσιμα και ότι οι διαδικασίες έχουν πραγματοποιηθεί.

- Δεδομένα μελέτης,

που περιλαμβάνουν όλα τα συστατικά (υλικά) στοιχεία του τροχαίου υλικού, συμπεριλαμβανομένων χαρακτηριστικών που συνδέονται με το περιβάλλον, και όλων των πληροφοριών που αναμένεται να παραμείνουν σε ισχύ στη διάρκεια ολόκληρης της ζωής του τροχαίου υλικού — αυτό το τμήμα μπορεί να περιέχει ένα ιστορικό σημαντικών τροποποιήσεων, σημαντικής συντήρησης, γενική επισκευή κ.λπ..

4.2.11.4. Η επιχειρησιακή βάση τροχαίου υλικού

Παράλληλα με τα δεδομένα αναφοράς για το τροχαίο υλικό, τα δεδομένα που αντιπροσωπεύουν την πραγματική κατάσταση του τροχαίου υλικού είναι τα πιο σημαντικά δεδομένα για λειτουργικούς λόγους.

Αυτά τα δεδομένα περιλαμβάνουν προσωρινά δεδομένα, όπως π.χ. περιορισμούς, τρέχουσες και μελλοντικές ενέργειες συντήρησης, χιλιόμετρα και εσφαλμένους μετρητές κ.λπ.· καθώς και όλα τα δεδομένα που μπορούν να θεωρηθούν ως «κατάσταση» (προσωρινοί περιορισμοί ταχύτητας, απομονωμένη πέδη, ανάγκες επιδιόρθωσης και περιγραφή σφαλμάτων κ.λπ.).

Για τη χρήση της επιχειρησιακής βάσης δεδομένων τροχαίου υλικού πρέπει να εξεταστούν τρεις διαφορετικές οντότητες λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα μέρη που είναι αρμόδια για το τροχαίο υλικό κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μεταφοράς:

- ΕΣ ως υπεύθυνη καθήκοντος κατά τη διάρκεια του ελέγχου μεταφοράς της,
- κάτοχος του τροχαίου υλικού και
- χρήστης (ενοικιαστής) του τροχαίου υλικού.

Και για τα τρία διαφορετικά μέρη τα επιχειρησιακά δεδομένα τροχαίου υλικού πρέπει να είναι προσβάσιμα από τον εξουσιοδοτημένο χρήστη, έως το προκαθορισμένο εξουσιοδοτημένο του επίπεδο, χρησιμοποιώντας την ενιαία κλειδα που δίνεται από την ταυτότητα της φορτάμαξας (αριθμός φορτάμαξας).

Τα επιχειρησιακά δεδομένα του τροχαίου υλικού αποτελούν τμήμα της πανευρωπαϊκής επιχειρησιακής βάσης δεδομένων φορταμαξών και διατροπικών μονάδων όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.12.2 (Λοιπές βάσεις δεδομένων).

4.2.12. Διάφορα αρχεία αναφοράς και βάσεις δεδομένων

4.2.12.1. Αρχεία αναφοράς

Για την εκμετάλλευση των φορτηγών τρένων στο ευρωπαϊκό δίκτυο τα ακόλουθα αρχεία αναφοράς πρέπει να είναι διαθέσιμα και προσβάσιμα από όλους τους παρόχους υπηρεσιών (ΔΥ, ΕΣ, πάροχοι υπηρεσιών διοικητικής μέριμνας και διαχειριστές στόλων φορταμαξών). Τα δεδομένα πρέπει να περιγράφουν την εκάστοτε πραγματική κατάσταση.

Τοπικά αποθηκευμένα και διαχειριζόμενα

- Αρχείο αναφοράς υπηρεσιών επείγουσας ανάγκης, σε συνάρτηση με το είδος των επικίνδυνων εμπορευμάτων.

Κεντρικά αποθηκευμένα και διαχειριζόμενα

- Αρχείο αναφοράς αριθμητικών κωδικών όλων των διαχειριστών υποδομής, επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και εταιριών παροχής υπηρεσιών.
 - Αρχείο αναφοράς αριθμητικών κωδικών πελατών μεταφοράς.
 - Αρχείο αναφοράς αριθμητικών κωδικών θέσεων (κύριες, βοηθητικές και ζώνης-γραμμής-θέσης).
 - Αρχείο αναφοράς αριθμητικών κωδικών τοποθεσιών πελατών.
 - Αρχείο αναφοράς όλων των υφιστάμενων συστημάτων ελέγχου αμαξοστοιχιών.
 - Αρχείο αναφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων αριθμών UN και RID.
 - Αρχείο αναφοράς όλων των διαφόρων τύπων μηχανών.
 - Αρχείο αναφοράς όλων των κωδικών CN και HS για εμπορεύματα.
 - Αρχείο αναφοράς όλων των ευρωπαϊκών συνεργειών συντήρησης.
 - Αρχείο αναφοράς όλων των ευρωπαϊκών ελεγκτικών φορέων.
 - Αρχείο αναφοράς όλων των διαπιστευμένων ευρωπαϊκών φορέων εκμετάλλευσης συμπεριλαμβανομένου του αντίστοιχου καταλόγου των εθνικών πιστοποιητικών ασφάλειας που χορηγούνται.
- Η κωδικοποίηση των ΔΥ, ΕΣ, οργανισμών μεταφοράς και εταιριών και πελατών μεταφοράς καθώς και τοποθεσιών (κύριων, βοηθητικών...) συμπεριλαμβανομένων των τοποθεσιών των πελατών εκκρεμεί.

4.2.12.2. Λοιπές βάσεις δεδομένων, λειτουργικές βάσεις δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων

Προς το σκοπό της παρακολούθησης των κινήσεων αμαξοστοιχιών και φορταμαξών πρέπει να εγκατασταθούν οι εξής βάσεις δεδομένων που ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο όταν προκύπτει κάποιο συναφές συμβάν. Εξουσιοδοτημένες οντότητες όπως οι κάτοχοι και οι διαχειριστές στόλου φορταμαξών πρέπει να έχουν πρόσβαση στα σχετικά δεδομένα για να εκπληρώσουν την αποστολή τους, σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους.

— Επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων.

— Σχέδιο ταξιδιού για φορτάμαξες/διατροφικές μονάδες.

Αυτές οι βάσεις δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμες μέσω της κοινής διεπαφής (4.2.14.1: Γενική αρχιτεκτονική και 4.2.14.7: Κοινή διεπαφή).

Επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων

Η επικοινωνία μεταξύ της επικεφαλής επιχείρησης σιδηροδρόμων και των επιχειρήσεων σιδηροδρόμων σε κατάσταση συνεργασίας βασίζεται στον αριθμό φορτάμαξας ή/και διατροφικής μονάδας. Συνεπώς, μια επιχείρηση σιδηροδρόμων που επικοινωνεί με τους διαχειριστές υποδομής σε επίπεδο αμαξοστοιχίας, πρέπει να διακρίνει τις πληροφορίες αυτές σε πληροφορίες που αφορούν το όχημα και τη διατροφική ομάδα. Αυτές οι συναφείς με το όχημα και τη διατροφική μονάδα πληροφορίες πρέπει να αποθηκεύονται σε επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων. Από τις σχετικές με τις κινήσεις των αμαξοστοιχιών πληροφορίες προκύπτουν νέα δεδομένα/ενημερώσεις της επιχειρησιακής βάσης δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων προς ενημέρωση των πελατών. Το μέρος της κίνησης για μια φορτάμαξα ή διατροφική μονάδα στη βάση δεδομένων δημιουργείται το αργότερο με τη λήψη της ώρας παράδοσης των φορταμαξών ή των διατροφικών μονάδων από τον πελάτη. Η συγκεκριμένη ώρα παράδοσης αποτελεί την πρώτη εισαγωγή δεδομένων στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων που συνδέεται με ένα πραγματικό ταξίδι μεταφοράς. Τα μηνύματα για την κίνηση φορτάμαξας καθορίζονται στα κεφάλαια 4.2.8 (Μετακίνηση φορταμαξών) και 4.2.9 (Αναφορές ανταλλαγής). Αυτή η βάση δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμη μέσω της κοινής διεπαφής (4.2.14.1: Γενική αρχιτεκτονική και 4.2.14.7: Κοινή διεπαφή).

Η επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων είναι η πιο σημαντική για τον εντοπισμό των φορταμαξών και συνεπώς για την επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων ΕΣ και της επικεφαλής ΕΣ. Αυτή η βάση δεδομένων δείχνει τη μετακίνηση μιας φορτάμαξας και μιας διατροφικής μονάδας από την αναχώρηση έως την τελική παράδοση στις γραμμές ελιγμών του πελάτη με τις ΠΩΑΝ και τις πραγματικές ώρες στις διάφορες τοποθεσίες έως την ώρα τελικής παράδοσης ΠΟΑ. Η βάση δεδομένων δείχνει επίσης τη διαφορετική κατάσταση του τροχαίου υλικού όπως π.χ.:

— Κατάσταση: φόρτωση του τροχαίου υλικού

Αυτή η κατάσταση απαιτείται για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της ΕΣ και των ΔΥ και σε άλλες σιδηροδρομικές επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο ταξίδι μεταφοράς.

— Κατάσταση: φορτωμένο όχημα στο ταξίδι

Αυτή η κατάσταση απαιτείται για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της ΕΣ και του ΔΥ με άλλους ΔΥ και με άλλες σιδηροδρομικές επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο ταξίδι μεταφοράς.

— Κατάσταση: άδειο βαγόνι σε ταξίδι

Αυτή η κατάσταση απαιτείται για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του ΔΥ και της ΕΣ, με άλλους ΔΥ και με άλλες σιδηροδρομικές επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο ταξίδι μεταφοράς.

— Κατάσταση: εκφόρτωση του τροχαίου υλικού

Αυτή η κατάσταση απαιτείται για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της ΕΣ στον προορισμό και της επικεφαλής ΕΣ για τη μεταφορά.

— Κατάσταση: κενό όχημα στο πλαίσιο ελέγχου της διαχείρισης του στόλου

Αυτή η κατάσταση απαιτείται για να ληφθούν πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα μιας φορτάμαξας με καθορισμένα χαρακτηριστικά.

Βάσεις δεδομένων σχεδίων ταξιδιού φορτάμαξας

Οι αμαξοστοιχίες μεταφέρουν συνήθως φορτάμαξες διαφόρων πελατών. Για κάθε όχημα, η επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων (ΕΣ που ενεργεί ως φορέας παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών) πρέπει να καταρτίσει και να ενημερώσει σχέδιο ταξιδιού που να αντιστοιχεί στη διαδρομή της αμαξοστοιχίας σε επίπεδο αμαξοστοιχίας. Η εκχώρηση νέων διαδρομών σε μια αμαξοστοιχία —π.χ. σε περίπτωση διακοπής της υπηρεσίας— έχει ως αποτέλεσμα την αναθεώρηση του σχεδίου ταξιδιού των φορταμαξών διαφόρων πελατών. Ως ώρα κατάρτισης του σχεδίου ταξιδιού εκλαμβάνεται η ώρα παραλαβής του δελτίου αποστολής από τον πελάτη.

Τα σχέδια ταξιδιού της φορτάμαξας πρέπει να αποθηκευτούν από κάθε ΕΕΣ σε μια βάση δεδομένων. Αυτές οι βάσεις δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμες μέσω της κοινής διεπαφής (4.2.14.1: Γενική αρχιτεκτονική και 4.2.14.7: Κοινή διεπαφή).

Παρατήρηση:

Επιπλέον των υποχρεωτικών βάσεων δεδομένων που προαναφέρθηκαν, στην πλευρά κάθε ΔΥ μπορεί να εγκατασταθεί μια βάση δεδομένων αμαξοστοιχίας.

Αυτή η βάση δεδομένων αμαξοστοιχίας του διαχειριστή υποδομής αντιστοιχεί στο μέρος της κίνησης της επιχειρησιακής βάσης δεδομένων φορταμαζών και διατροπικών μονάδων. Τα βασικά δεδομένα που εισάγονται στις εν λόγω βάσεις δεδομένων είναι τα συναφή με την αμαξοστοιχία δεδομένα μηνυμάτων σύνδεσης αμαξοστοιχίας της ΕΣ. Κάθε συμβάν που αφορά την αμαξοστοιχία έχει ως αποτέλεσμα την ενημέρωση αυτής της συναφούς με την αμαξοστοιχία βάσης δεδομένων. Μια εναλλακτική δυνατότητα αποθήκευσης αυτών των δεδομένων αποτελεί και η βάση δεδομένων διαδρομής (κεφάλαιο 4.2.2: Αίτημα εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής). Αυτές οι βάσεις δεδομένων πρέπει να είναι προσβάσιμες μέσω της κοινής διεπαφής (4.2.14.1: Γενική αρχιτεκτονική και 4.2.14.7: Κοινή διεπαφή).

4.2.12.3. Πρόσθετες απαιτήσεις σχετικά με τις βάσεις δεδομένων

Στα παρακάτω σημεία παρατίθενται πρόσθετες απαιτήσεις οι οποίες πρέπει να υποστηρίζονται από τις διάφορες βάσεις δεδομένων.

Αυτές είναι:

1. Επαλήθευση

Μια βάση δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει την επαλήθευση των χρηστών των συστημάτων πριν να καταστεί δυνατό να αποκτήσουν πρόσβαση στη βάση δεδομένων.

2. Ασφάλεια

Μια βάση δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει τις πτυχές ασφάλειας κατά την έννοια του ελέγχου πρόσβασης στη βάση δεδομένων. Η πιθανή κρυπτογράφηση του περιεχομένου της βάσης δεδομένων δεν απαιτείται.

3. Συνεκτικότητα

Μια βάση δεδομένων υποστηρίζει την αρχή ACID (ατομικότητα, συνεκτικότητα, απομόνωση, διάρκεια).

4. Έλεγχος πρόσβασης

Μια βάση δεδομένων πρέπει να επιτρέπει την πρόσβαση στα δεδομένα σε χρήστες ή σε συστήματα στους οποίους έχει χορηγηθεί άδεια. Ο έλεγχος πρόσβασης υποστηρίζεται έως το επίπεδο ενός χαρακτηριστικού του αρχείου δεδομένων. Η βάση δεδομένων υποστηρίζει το διαρθρωμένο έλεγχο πρόσβασης με βάση το ρόλο για την εισαγωγή, ενημέρωση ή διαγραφή στοιχείων των δεδομένων.

5. Εντοπισμός

Μια βάση δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει τη σύνδεση όλων των ενεργειών που εφαρμόζονται στη βάση δεδομένων για να επιτραπεί ο εντοπισμός του αναλυτικού στοιχείου της εγγραφής δεδομένων (ποιος, τι, πότε προέβη στην αλλαγή του περιεχομένου).

6. Στρατηγική ασφάλισης

Μια βάση δεδομένων πρέπει να εφαρμόζει μια στρατηγική ασφάλισης η οποία να επιτρέπει την πρόσβαση στα δεδομένα ακόμα και όταν άλλοι χρήστες εκείνη τη στιγμή επιμελούνται στοιχεία εγγραφών.

7. Πολλαπλή πρόσβαση

Μια βάση δεδομένων πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ώστε διάφοροι χρήστες και συστήματα να μπορούν να έχουν πρόσβαση ταυτόχρονα στα δεδομένα.

8. Αξιοπιστία

Η αξιοπιστία μιας βάσης δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει την απαιτούμενη διαθεσιμότητα.

9. Διαθεσιμότητα

Μια βάση δεδομένων πρέπει να έχει διαθεσιμότητα σε ζήτηση τουλάχιστον 99,9 %.

10. Συντηρησιμότητα

Η συντηρησιμότητα της βάσης δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει την απαιτούμενη διαθεσιμότητα.

11. Ασφάλεια

Οι ίδιες οι βάσεις δεδομένων δεν συνδέονται με την ασφάλεια. Συνεπώς οι πτυχές ασφαλείας δεν είναι σημαντικές. Αυτό το γεγονός δεν πρέπει να συγχέεται με το γεγονός ότι τα δεδομένα —π.χ. εσφαλμένα ή μη επίκαιρα δεδομένα— μπορεί να έχουν αντίκτυπο στη λειτουργία της ασφαλείας μιας αμαξοστοιχίας.

12. Συμβατότητα

Μια βάση δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει μια γλώσσα διαχείρισης δεδομένων που να είναι ευρύτερα αποδεκτή, όπως π.χ. η SQL ή η XQL.

13. Εγκατάσταση εισαγωγής

Μια βάση δεδομένων παρέχει μια διευκόλυνση που επιτρέπει την εισαγωγή μορφοποιημένων δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να συμπληρώσουν τη βάση δεδομένων αντί της εισαγωγής με το χέρι.

14. Διευκόλυνση εξαγωγής

Μια βάση δεδομένων παρέχει μια διευκόλυνση που επιτρέπει την εξαγωγή του περιεχομένου της πλήρους βάσης δεδομένων ή μέρους της ως μορφοποιημένων δεδομένων.

15. Υποχρεωτικά πεδία

Μια βάση δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει τα υποχρεωτικά πεδία που απαιτείται να συμπληρωθούν πριν να γίνει αποδεκτή η σχετική εγγραφή ως στοιχείο εισαγωγής στη βάση δεδομένων.

16. Έλεγχος λογικότητας

Μια βάση δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει διαρθρώσιμους ελέγχους λογικότητας πριν να αποδεχθεί την εισαγωγή, επικαιροποίηση, ή διαγραφή εγγραφών δεδομένων.

17. Χρόνοι απόκρισης

Μια βάση δεδομένων πρέπει να έχει χρόνους απόκρισης που να επιτρέπουν στους χρήστες να εισάγουν, να επικαιροποιούν ή να διαγράφουν εγγραφές δεδομένων κατά έγκαιρο τρόπο.

18. Πτυχές επιδόσεων

Μια βάση δεδομένων υποστηρίζει τις αναγκαίες ερωτήσεις ώστε να επιτρέψει την αποτελεσματική λειτουργία περίπου 60 000 κινήσεων αμαξοστοιχιών ανά 24 ώρες. Περίπου το 50 % αυτών των κινήσεων των αμαξοστοιχιών αναμένεται να πραγματοποιηθεί εντός δύο ωρών.

Ο αριθμός και το είδος των ερωτήσεων ή των επικαιροποιήσεων ανά αμαξοστοιχία εξαρτώνται από τη συνολική διεργασία για τον προγραμματισμό και την κίνηση μιας αμαξοστοιχίας.

19. Πτυχές χωρητικότητας

Μια βάση δεδομένων υποστηρίζει την αποθήκευση των συναφών δεδομένων για όλες τις φορτάμαξες αντίστοιχα του δικτύου. Πρέπει να είναι δυνατό να επεκταθεί η χωρητικότητα με απλά μέσα (δηλαδή με την προσθήκη περισσότερης χωρητικότητας αποθήκευσης και υπολογιστών). Η επέκταση της χωρητικότητας δεν απαιτεί την αντικατάσταση του υποσυστήματος.

20. Ιστορικά δεδομένα

Μια βάση δεδομένων υποστηρίζει τη διαχείριση των ιστορικών δεδομένων κατά την έννοια ότι καθιστά διαθέσιμα δεδομένα που έχουν ήδη μεταφερθεί σε κάποιο αρχείο.

21. Στρατηγική εφεδρικής υποστήριξης

Υπάρχει στρατηγική εφεδρικής υποστήριξης για να εξασφαλισθεί ότι το πλήρες περιεχόμενο της βάσης δεδομένων μπορεί να ανακληθεί για περίοδο έως και 24 ώρες.

22. Εμπορικές πτυχές

Το σύστημα βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι διαθέσιμο στο εμπόριο (προϊόν COTS) ή να είναι κοινόχρηστο λογισμικό (ανοικτή πηγή).

Παρατηρήσεις

Οι ανωτέρω απαιτήσεις πρέπει να ικανοποιούνται από ένα τυπικό σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων (DBMS).

Η χρήση των διάφορων βάσεων δεδομένων ενσωματώνεται στις διάφορες ροές εργασίας που περιγράφονται προηγουμένως. Η γενική ροή εργασίας είναι ένας μηχανισμός ερώτησης/απάντησης, όπου ένα ενδιαφερόμενο μέρος ζητά πληροφορίες από τη βάση δεδομένων μέσω της κοινής διεπαφής(4.2.14.1: Γενική αρχιτεκτονική και 4.2.14.7: Κοινή διεπαφή). Το σύστημα DBMS αποκρίνεται στο αίτημα αυτό είτε με την παροχή των αιτούμενων δεδομένων είτε με την απόκριση ότι τα δεδομένα δεν μπορούν να καταστούν διαθέσιμα (δεν υπάρχουν παρόμοια δεδομένα ή απορρίπτεται η πρόσβαση λόγω ελέγχου πρόσβασης).

4.2.13. Ηλεκτρονική μετάδοση εγγράφων

Στο κεφάλαιο 4.2.14 (Δικτύωση και επικοινωνία) παρουσιάζεται το δίκτυο επικοινωνιών που πρέπει να χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή δεδομένων. Το δίκτυο αυτό και το περιγραφόμενο σύστημα ασφάλειας, παρέχουν τη δυνατότητα μεταδόσεων δικτύου παντός τύπου, όπως π.χ. ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μεταφοράς αρχείων (ftp, http) κ.λπ. Ο συγκεκριμένος τύπος μετάδοσης επιλέγεται από τα εμπλεκόμενα στην ανταλλαγή πληροφοριών μέρη, γεγονός που συνεπάγεται ότι είναι δεδομένη η δυνατότητα ηλεκτρονικής μετάδοσης εγγράφων, π.χ. μέσω ftp.

4.2.14. Δικτύωση και επικοινωνία

4.2.14.1. Γενική αρχιτεκτονική

Αυτό το υποσύστημα θα επιβλέπει, στο χρόνο, την ανάπτυξη και την αλληλεπίδραση μιας μεγάλης και σύνθετης τηλεματικής κοινότητας σιδηροδρομικής διαλειτουργικότητας με εκατοντάδες συμμετέχοντες παράγοντες (ΕΣ, ΔΥ κ.λπ.), οι οποίοι θα συναγωνίζονται ή/και θα συνεργάζονται για την εξυπηρέτηση των αναγκών της αγοράς.

Η υποδομή δικτύωσης και επικοινωνιών που υποστηρίζει αυτή τη σιδηροδρομική κοινότητα διαλειτουργικότητας θα βασίζεται σε μια κοινή «αρχιτεκτονική ανταλλαγής πληροφοριών», γνωστή και εγκεκριμένη από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων.

Η προτεινόμενη «αρχιτεκτονική ανταλλαγής πληροφοριών»:

- αποσκοπεί στο συνδυασμό ετερογενών μοντέλων πληροφορικής μέσω της σηματολογικής μετατροπής των δεδομένων που ανταλλάσσονται μεταξύ των συστημάτων και μέσω του συσχετισμού της επιχειρηματικής διαδικασίας και των διαφορετικών πρωτοκόλλων σε επίπεδο εφαρμογής,
- έχει ελάχιστες επιπτώσεις στις υφιστάμενες αρχιτεκτονικές ΤΠ που εφαρμόζονται από τους διάφορους φορείς,
- διασφαλίζει τις ήδη πραγματοποιηθείσες επενδύσεις στον τομέα της ΤΠ.

Η αρχιτεκτονική ανταλλαγής πληροφοριών ευνοεί μια κατά κύριο λόγο διομότιμη (Peer-to-Peer) επικοινωνία μεταξύ των διάφορων φορέων, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη γενική αρτιότητα και συνεκτικότητα του κλάδου σιδηροδρομικής διαλειτουργικότητας, παρέχοντας μια δέσμη κεντρικών υπηρεσιών.

Το μοντέλο διομότιμης επικοινωνίας επιτρέπει το βέλτιστο δυνατό επιμερισμό του κόστους μεταξύ των διάφορων φορέων με βάση την πραγματική χρήση, γενικά δε, θα δημιουργήσει λιγότερα προβλήματα κλιμακωσιμότητας. Μια αναπαράσταση με εικόνες όσον αφορά τη γενική αρχιτεκτονική δίνεται στο παράρτημα Α δείκτης 5 κεφάλαιο 1.5.

4.2.14.2. Δίκτυο

Ως δικτύωση στην προκειμένη περίπτωση νοείται η μέθοδος και η φιλοσοφία της επικοινωνίας χωρίς να περιλαμβάνεται το υλικό δίκτυο.

Η σιδηροδρομική διαλειτουργικότητα βασίζεται σε μια κοινή «αρχιτεκτονική ανταλλαγής πληροφοριών», γνωστή και εγκεκριμένη από όλους τους συμμετέχοντες, που ενδιααρύνει και χαμηλώνει τους φραγμούς για νέους ενδιαφερόμενους, ιδίως πελάτες.

Συνεπώς, το ζήτημα της ασφάλειας δεν αντιμετωπίζεται από το δίκτυο [VPN, δράση σήραγγας (tunnelling) κ.λπ.], αλλά μέσω της ανταλλαγής και της διαχείρισης εγγενώς ασφαλών μηνυμάτων. Κατά συνέπεια δεν απαιτείται δίκτυο VPN, (η διαχείριση μεγάλου δικτύου VPN θα ήταν σύνθετη και δαπανηρή) κατ' αυτό δε τον τρόπο αποφεύγονται προβλήματα όσον αφορά την κατανομή αρμοδιοτήτων και την κυριότητα. Η δράση σήραγγας δεν θεωρείται απαραίτητο μέσο για την επίτευξη του ενδεδειγμένου επιπέδου ασφάλειας.

Σε κάθε περίπτωση, εάν ορισμένοι φορείς εφαρμόζουν ήδη ή επιθυμούν να εφαρμόσουν διαφορετικά επίπεδα ασφάλειας σε επιλεγμένα τμήματα του δικτύου, έχουν τη δυνατότητα να το πράξουν.

Μέσω του δημόσιου Διαδικτύου παρέχεται η δυνατότητα εφαρμογής ενός υβριδικού διομότιμου μοντέλου «με κεντρικό χώρο αποθήκευσης» και «κοινή διεπαφή» στον κόμβο έκαστου φορέα.

Ο κεντρικός χώρος αποθήκευσης προσεγγίζεται πρώτος για την άντληση συνοδευτικών πληροφοριών (μεταπληροφοριών), όπως είναι η ταυτότητα του ομότιμου (φορέα) που περιλαμβάνει ορισμένες πληροφορίες ή για την επαλήθευση των διαπιστευτηρίων ασφαλείας. Ακολουθεί η διομότιμη επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.

4.2.14.3. Πρωτόκολλα

Πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά πρωτόκολλα που περιλαμβάνονται στην πλήρη δέσμη πρωτοκόλλου Διαδικτύου.

Πρότυπο αναφοράς OSI	Δέσμη πρωτοκόλλου Διαδικτύου		
Εφαρμογή	FTP, Telnet, SMTP, SNMP	NFS	
Παρουσίαση		XDR	
Συνεδρία		RPC	
Μεταφορά	TCP, UDP		
Δίκτυο	Πρωτόκολλα δρομολόγησης	IP	ICMP
	ARP, RARP		
	Δεν καθορίζεται		
Δεσμός			
Υλικό			

4.2.14.4. Ασφάλεια

Για την επίτευξη υψηλού επιπέδου ασφαλείας, όλα τα μηνύματα πρέπει να είναι αυτοδύναμα, γεγονός που συνεπάγεται ότι οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτά είναι ασφαλείς και ο παραλήπτης μπορεί να επαληθεύσει την αυθεντικότητα των μηνυμάτων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή ενός σχεδίου κρυπτογράφησης και υπογραφής που είναι παρόμοιο με το σύστημα κρυπτογράφησης μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Κατ' αυτόν τον τρόπο παρέχεται η δυνατότητα χρήσης κάθε είδους μετάδοσης δικτύου, όπως π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, μεταφορά αρχείων (ftp, http) κ.λπ. Ο συγκεκριμένος τύπος μετάδοσης επιλέγεται από τα εμπλεκόμενα στην ανταλλαγή πληροφοριών μέρη.

4.2.14.5. Κρυπτογράφηση

Πρέπει να χρησιμοποιείται ασύμμετρη κρυπτογράφηση ή μια υβριδική λύση βασισμένη στη συμμετρική κρυπτογράφηση με προστασία δημόσιου κλειδιού, λόγω του γεγονότος ότι η από κοινού χρήση μυστικού κλειδιού από πολλούς φορείς θα δημιουργήσει αναπόφευκτα προβλήματα. Ένα υψηλότερο επίπεδο ασφαλείας μπορεί να επιτευχθεί με απλούστερο τρόπο εάν κάθε φορέας αναλαμβάνει την ευθύνη για το δικό του ζεύγος κλειδιών, ακόμη και αν απαιτείται υψηλό επίπεδο αρτιότητας του κεντρικού χώρου αποθήκευσης (του βασικού εξυπηρετητή).

4.2.14.6. Κεντρικός χώρος αποθήκευσης

Ο κεντρικός χώρος αποθήκευσης πρέπει να έχει δυνατότητες διαχείρισης:

- μεταδεδομένων — δομημένων δεδομένων που περιγράφουν το περιεχόμενο των μηνυμάτων,
- υποδομής δημόσιων κλειδιών (ΥΔΚ),
- αρχής πιστοποίησης (ΑΠ),
- ευρετηρίου («τηλεφωνικού καταλόγου») — περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με τους συμμετέχοντες φορείς για την ανταλλαγή μηνυμάτων.

Η διαχείριση του κεντρικού χώρου αποθήκευσης θα πρέπει να αποτελεί ευθύνη ενός μη εμπορικού ευρωπαϊκού οργανισμού.

4.2.14.7. Κοινή διεπαφή

Η κοινή διεπαφή αποτελεί προϋπόθεση για κάθε φορέα προκειμένου να συμμετάσχει στον κλάδο της σιδηροδρομικής διαλειτουργικότητας.

Η κοινή διεπαφή πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζεται:

- τη μορφοποίηση εξερχόμενων μηνυμάτων σύμφωνα με τα μεταδεδομένα,
- την υπογραφή και την κρυπτογράφηση εξερχόμενων μηνυμάτων,
- τη διευθυνσιοδότηση εξερχόμενων μηνυμάτων,
- την επαλήθευση της αυθεντικότητας εισερχόμενων μηνυμάτων,
- την αποκρυπτογράφηση εισερχόμενων μηνυμάτων,
- ελέγχους πιστότητας εισερχόμενων μηνυμάτων σύμφωνα με τα μεταδεδομένα,
- την ενιαία κοινή πρόσβαση σε διάφορες βάσεις δεδομένων.

Κάθε κλίμακα της κοινής διεπαφής θα έχει πρόσβαση σε όλα τα απαιτούμενα δεδομένα σύμφωνα με την ΤΠΔ εντός κάθε ΕΣ, ΔΥ, κ.λπ., είτε οι σχετικές βάσεις δεδομένων είναι κεντρικές είτε εξατομικευμένες (βλέπε επίσης παράρτημα Α δέκτης 5 κεφάλαιο 1.6).

Με βάση τα αποτελέσματα της επαλήθευσης της αυθεντικότητας των εισερχόμενων μηνυμάτων μπορεί να επιτευχθεί ένα στοιχειώδες επίπεδο γνωστοποίησης της λήψης μηνυμάτων:

- i) θετική αποστολή ACK·
- ii) αρνητική αποστολή NACK.

Η κοινή διεπαφή χρησιμοποιεί τις πληροφορίες του κεντρικού χώρου αποθήκευσης για τη διαχείριση των ανωτέρω εργασιών.

Οι φορείς μπορούν να υλοποιούν τοπικά «κατοπτρικά αρχεία» του κεντρικού χώρου αποθήκευσης προκειμένου να περιορίζουν το χρόνο ανταπόκρισης.

4.3. Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος

Υπό το πρίσμα των βασικών απαιτήσεων στο κεφάλαιο 3, οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των διεπαφών είναι ως εξής:

4.3.1. Διεπαφή με την υποδομή ΤΠΔ

Το υποσύστημα υποδομής περιλαμβάνει τα συστήματα διαχείρισης της κίνησης, εντοπισμού και καθορισμού θέσης και πορείας: τεχνικές αντικαταστάσεις επεξεργασίας δεδομένων και τηλεπικοινωνιών που προβλέπονται για τη μεταφορά επιβατών σε μεγάλες αποστάσεις, μεταφορά εμπορευμάτων στο εν λόγω δίκτυο ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και αρμονική λειτουργία του δικτύου και η αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας.

Το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές χρησιμοποιεί τα απαιτούμενα δεδομένα για σκοπούς εκμετάλλευσης όπως δίνονται από τη σύμβαση της διαδρομής, ενδεχομένως ενημερωμένη στη βάση δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού, όπως παρέχεται από το ΔΥ. Με τον τρόπο αυτό άμεση διεπαφή μεταξύ της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής και της ΤΠΔ για την υποδομή.

4.3.2. Διεπαφές με την ΤΠΔ «έλεγχος/εντολή και σηματοδότηση»

Η μόνη σύνδεση με το υποσύστημα «έλεγχος/εντολή και σηματοδότηση» είναι μέσω της

- σύμβασης διαδρομής, όπου παρέχονται οι σχετικές πληροφορίες σχετικά με το δυνάμενο να χρησιμοποιηθεί εξοπλισμό ελέγχου εντολών και σηματοδότησης στο πλαίσιο της περιγραφής του τμήματος γραμμής και
- διάφορων βάσεων δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού, όπου πρέπει να αποθηκεύεται ο εξοπλισμός ελέγχου εντολών και σηματοδότησης τροχαίου υλικού.

4.3.3. Διεπαφές με το υποσύστημα τροχαίου υλικού

Το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές προσδιορίζει τα τεχνικά και επιχειρησιακά δεδομένα που πρέπει να είναι διαθέσιμα για το τροχαίο υλικό.

Η ΤΠΔ τροχαίου υλικού καθορίζει τα χαρακτηριστικά μιας φορτάμαξας. Εάν τα χαρακτηριστικά μεταβληθούν για μια φορτάμαξα, πρέπει να γίνει σχετική ενημέρωση στις βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού στο πλαίσιο της κανονικής διαδικασίας συντήρησης για τη βάση δεδομένων. Έτσι δεν υφίσταται άμεση διεπαφή μεταξύ αυτής της ΤΠΔ και της ΤΠΔ για το τροχαίο υλικό.

4.3.4. Διεπαφές με τη ΤΠΔ «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας»

Το υποσύστημα «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας» καθορίζει τις διαδικασίες και τα συναφή είδη εξοπλισμού που επιτρέπουν τη συνεκτική εκμετάλλευση των διαφορετικών διαρθρωτικών υποσυστημάτων, τόσο κατά την κανονική λειτουργία όσο και κατά τις υποβαθμισμένες λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων της οδήγησης των τρένων, του προγραμματισμού και της διαχείρισης της κυκλοφορίας.

Το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές καθορίζει κυρίως τις εφαρμογές για τις υπηρεσίες μεταφοράς φορτίου συμπεριλαμβανομένης της παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο του φορτίου και των αμαξοστοιχιών και τη διαχείριση συνδέσεων με άλλους τρόπους μεταφοράς.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί συνεκτικότητα μεταξύ των δύο ΤΠΔ, ισχύει η ακόλουθη διαδικασία.

Όταν οι προδιαγραφές της ΤΠΔ «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας» που συνδέονται με τις απαιτήσεις της παρούσας ΤΠΔ θα γραφτούν ή/και θα καταστούν αντικείμενο τροποποιήσεων, τότε ο επικεφαλής φορέας της παρούσας ΤΠΔ πρέπει να γνωμοδοτήσει σχετικά.

Στην περίπτωση κατά την οποία οι προδιαγραφές της παρούσας ΤΠΔ που συνδέονται με επιχειρησιακές απαιτήσεις που καθορίζονται στην ΤΠΔ «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας» πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο κάποιας τροποποίησης, τότε ο επικεφαλής φορέας της ΤΠΔ «εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας» πρέπει να ερωτηθεί και να γνωμοδοτήσει σχετικά.

4.4. Κανόνες λειτουργίας

Υπό το πρίσμα των βασικών απαιτήσεων στο κεφάλαιο 3, οι κανόνες λειτουργίας ειδικά για το υποσύστημα που αφορά η παρούσα ΤΠΔ είναι ως εξής:

4.4.1. Ποιότητα δεδομένων

Για σκοπούς εξασφάλισης της ποιότητας των δεδομένων, ο δημιουργός τυχόν μηνύματος ΤΠΔ θα είναι υπεύθυνος για την ορθότητα του περιεχομένου των δεδομένων του μηνύματος κατά το χρόνο κατά τον οποίο το μήνυμα αποστέλλεται. Όταν τα δεδομένα πηγής για σκοπούς εξασφάλισης ποιότητας δεδομένων είναι διαθέσιμα από τις βάσεις δεδομένων που παρέχονται στο πλαίσιο της ΤΠΔ, τα δεδομένα που περιέχονται σε αυτές τις βάσεις δεδομένων πρέπει να χρησιμοποιούνται για την εξασφάλιση της ποιότητας των δεδομένων.

Όταν τα δεδομένα πηγής για λόγους εξασφάλισης ποιότητας των δεδομένων δεν παρέχονται από τις βάσεις δεδομένων που προβλέπονται στο πλαίσιο της παρούσας ΤΠΔ, ο δημιουργός του μηνύματος πρέπει να κάνει τον έλεγχο της εξασφάλισης ποιότητας των δεδομένων από τους δικούς του πόρους.

Η εξασφάλιση της ποιότητας δεδομένων θα συμπεριλάβει τη σύγκριση με δεδομένα από βάσεις δεδομένων που παρέχονται στο πλαίσιο της παρούσας ΤΠΔ όπως περιγράφεται παραπάνω συν, εφόσον είναι εφαρμόσιμο, λογικούς ελέγχους για την εξασφάλιση της εγκαιρότητας και της συνέχειας των δεδομένων και των μηνυμάτων.

Τα μηνύματα είναι υψηλής ποιότητας εάν είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση τους, γεγονός που σημαίνει ότι:

- είναι απαλλαγμένα από λάθη: προσβάσιμα, ακριβή, έγκαιρα, πλήρη, συνεκτικά με άλλες πηγές κ.λπ., και
- κατέχουν επιθυμητά χαρακτηριστικά στοιχεία: συναφή, περιεκτικά, επαρκώς λεπτομερή, ευκολοανάγνωστα, ευκολοερμήνευτα κ.λπ.

Η ποιότητα των δεδομένων χαρακτηρίζεται κυρίως από:

- ακρίβεια,
- πληρότητα,
- συνεκτικότητα,
- εγκαιρότητα.

Ακρίβεια

Οι πληροφορίες (δεδομένα) που απαιτούνται πρέπει να διατυπώνονται όσο πιο οικονομικά γίνεται. Αυτό είναι εφικτό μόνον εάν τα πρωτογενή δεδομένα, που διαδραματίζουν αποφασιστικό ρόλο στην προώθηση μιας αποστολής, μιας φορτάμαξας ή ενός εμπορευματοκιβωτίου, καταγράφονται μόνον, εάν είναι δυνατόν, σε μια μοναδική περίπτωση για το σύνολο της μεταφοράς. Συνεπώς, τα πρωτογενή δεδομένα πρέπει να εισάγονται στο σύστημα το εγγύτερο δυνατόν στην πηγή τους, δηλαδή στη βάση του δελτίου αποστολής που συντάσσεται όταν μια φορτάμαξα ή μια αποστολή προσφέρεται για μεταφορά, έτσι ώστε να μπορεί να ενσωματωθεί πλήρως σε οποιαδήποτε μεταγενέστερη λειτουργία επεξεργασίας.

Πληρότητα

Πριν από την αποστολή μηνυμάτων πρέπει να ελέγχονται η πληρότητα και η σύνταξη με τη χρήση μεταδεδομένων. Το γεγονός αυτό αποτρέπει επίσης την περιττή κυκλοφορία πληροφοριών στο δίκτυο.

Όλα τα εισερχόμενα μηνύματα πρέπει επίσης να ελέγχονται για την πληρότητά με τη χρήση μεταδεδομένων.

Συνεκτικότητα

Πρέπει να εφαρμόζονται επιχειρηματικοί κανόνες προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνεκτικότητα. Η διπλή εγγραφή πρέπει να αποφεύγεται και ο ιδιοκτήτης των δεδομένων πρέπει να προσδιορίζεται σαφώς.

Το είδος εφαρμογής των εν λόγω επιχειρηματικών κανόνων εξαρτάται από τη συνθετότητα του κανόνα. Για απλούς κανόνες, είναι επαρκείς οι περιορισμοί και οι ενεργοποιήσεις σκανδάλης των βάσεων δεδομένων. Σε περίπτωση πιο σύνθετων κανόνων που απαιτούν δεδομένα από διάφορους πίνακες, πρέπει να εφαρμόζονται διαδικασίες επικύρωσης που ελέγχουν τη συνεκτικότητα της έκδοσης των δεδομένων πριν από τη δημιουργία δεδομένων διεπαφής και την επιχειρησιακή κατάσταση της νέας έκδοσης των δεδομένων. Πρέπει να εξασφαλίζεται ότι τα μεταφερθέντα δεδομένα έχουν επικυρωθεί έναντι των καθορισμένων επιχειρηματικών κανόνων.

Εγκαιρότητα

Η παροχή δικαιώματος πληροφόρησης εγκαίρως είναι ένα σημαντικό σημείο. Εφόσον η ενεργοποίηση σκανδάλης για την αποθήκευση δεδομένων ή για την αποστολή μηνυμάτων είναι καθοδηγούμενη από τα συμβάντα απευθείας από το σύστημα ΤΟ, η εγκαιρότητα δεν αποτελεί πρόβλημα εάν το σύστημα έχει μελετηθεί ορθώς σύμφωνα με τις ανάγκες των επιχειρηματικών διαδικασιών. Όμως στις περισσότερες περιπτώσεις η έναρξη της αποστολής ενός μηνύματος γίνεται από έναν χειριστή ή τουλάχιστον βασίζεται στην πρόσθετη εισαγωγή δεδομένων από έναν χειριστή (παραδείγματος χάριν η αποστολή δεδομένων σχετικά με τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας ή την επικαιροποίηση της αμαξοστοιχίας ή της φορτάμαζας). Για να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις εγκαιρότητας η επικαιροποίηση των δεδομένων πρέπει να γίνει το ταχύτερο δυνατόν για να εξασφαλισθεί ότι τα μηνύματα θα έχουν το πραγματικό περιεχόμενο δεδομένων όταν στέλνονται αυτόματα από το σύστημα.

Γενικά πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

Ο χρόνος απόκρισης για τις ερωτήσεις πρέπει να είναι μικρότερος από 5 λεπτά. Όλες οι επικαιροποιήσεις και οι ανταλλαγές δεδομένων πρέπει να γίνονται το ταχύτερο δυνατόν. Ο χρόνος αντίδρασης και μετάδοσης του συστήματος για την επικαιροποίηση πρέπει να είναι κάτω από 1 λεπτό.

Συστήματα μέτρησης της ποιότητας των δεδομένων

Για την πληρότητα (επί τοις εκατό των πεδίων των δεδομένων που έχουν καταχωρισμένες τιμές σε αυτά) των υποχρεωτικών δεδομένων και για τη συνεκτικότητα των δεδομένων (επί τοις εκατό των αντίστοιχων τιμών σε πίνακες/αρχεία/μητρώα) πρέπει να επιτυγχάνεται ποσοστό 100 %.

Για την εγκαιρότητα των δεδομένων (επί τοις εκατό των δεδομένων που είναι διαθέσιμα στο πλαίσιο ενός καθορισμένου κατωφλίου χρονικού πλαισίου) πρέπει να επιτευχθεί ποσοστό ύψους 98 %. Εφόσον οι τιμές κατωφλίου δεν καθορίζονται στην παρούσα ΤΠΔ, οι τιμές αυτές πρέπει να καθορίζονται στις συμβάσεις μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

Η απαραίτητη ακρίβεια (επί τοις εκατό των αποθηκευμένων τιμών που είναι ορθές όταν συγκριθούν με την πραγματική τιμή) πρέπει να είναι άνω του 90 %. Η ακριβής τιμή και τα κριτήρια πρέπει να καθορίζονται στις συμβάσεις μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

4.4.2. Λειτουργία του κεντρικού χώρου αποθήκευσης

Οι λειτουργίες του κεντρικού χώρου αποθήκευσης καθορίζονται στο κεφάλαιο 4.2.14.6 (Κεντρικός χώρος αποθήκευσης). Για την εξασφάλιση της ποιότητας των δεδομένων, η οντότητα που διαχειρίζεται τον κεντρικό χώρο αποθήκευσης πρέπει να είναι υπεύθυνη για την επικαιροποίηση και την ποιότητα των μεταδεδομένων και του καταλόγου, καθώς επίσης και τη διαχείριση του ελέγχου πρόσβασης (δημόσια κλειδιά). Όσον αφορά την ποιότητα των μεταδεδομένων πρέπει να επιτευχθεί ποσοστό 100 % για την πληρότητα, τη συνεκτικότητα, την εγκαιρότητα και την ακρίβεια.

4.5. Κανόνες συντήρησης

Υπό το πρίσμα των βασικών απαιτήσεων του κεφαλαίου 3, οι ειδικοί κανόνες συντήρησης για το εν λόγω υποσύστημα από αυτή την ΤΠΔ είναι οι ακόλουθοι:

Η ποιότητα της υπηρεσίας μεταφοράς πρέπει να εξασφαλίζεται ακόμα κι αν ο εξοπλισμός επεξεργασίας δεδομένων καταρρεύσει εν όλω ή εν μέρει. Συνεπώς συνιστάται να εγκατασταθούν διπλά συστήματα ή υπολογιστές με ιδιαίτερα υψηλό βαθμό αξιοπιστίας και για τους οποίους εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία κατά τη διάρκεια της συντήρησης.

Οι πτυχές συντήρησης όσον αφορά τις διάφορες βάσεις δεδομένων αναφέρονται στο κεφάλαιο 4.2.12.3 (Πρόσθετες απαιτήσεις σχετικά με τις βάσεις δεδομένων), σημεία 10 και 21.

4.6. Επαγγελματικά προσόντα

Τα επαγγελματικά προσόντα του προσωπικού που απαιτούνται για τη λειτουργία και τη συντήρηση του υποσυστήματος και για την εφαρμογή της ΤΠΔ είναι τα ακόλουθα:

Η εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ δεν απαιτεί ένα πλήρες νέο σύστημα όσον αφορά το υλικό και το λογισμικό με νέο προσωπικό. Η υλοποίηση των απαιτήσεων της ΤΠΔ οδηγεί μόνο σε αλλαγές, αναβαθμίσεις ή λειτουργικές διευρύνσεις της λειτουργίας όπως διεξάγεται ήδη από το υφιστάμενο προσωπικό. Συνεπώς, δεν υπάρχουν πρόσθετες απαίτηση ως προς τους υφιστάμενους εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανόνες για τα επαγγελματικά προσόντα.

Εφόσον χρειαστεί, μια πρόσθετη κατάρτιση του προσωπικού δεν πρέπει να συνίσταται απλώς και μόνο στο να τους δειχθεί ο τρόπος χειρισμού του εξοπλισμού. Τα μέλη του προσωπικού πρέπει να γνωρίζουν και να κατανοούν τον ειδικό τους ρόλο που πρέπει να διαδραματίζουν στη συνολική διαδικασία μεταφοράς. Το προσωπικό πρέπει συγκεκριμένα να έχει επίγνωση της απαίτησης για τη διατήρηση υψηλού επιπέδου επαγγελματικής επίδοσης, καθώς αποτελεί αποφασιστικό παράγοντα για την αξιοπιστία των πληροφοριών που πρόκειται να αποτελέσουν αντικείμενο επεξεργασίας σε μεταγενέστερο στάδιο.

Τα επαγγελματικά προσόντα που απαιτούνται για τη σύνθεση και την εκμετάλλευση των αμαξοστοιχιών καθορίζονται στη ΤΠΔ εκμετάλλευση και διαχείριση της κυκλοφορίας.

4.7. Όροι υγείας και ασφάλειας

Οι όροι υγείας και ασφάλειας του προσωπικού που απαιτούνται για τη λειτουργία και τη συντήρηση του εν λόγω υποσυστήματος (ή το τεχνικό πεδίο εφαρμογής όπως καθορίζονται στην παράγραφο 1.1) και για την εφαρμογή της ΤΠΔ είναι οι ακόλουθοι:

Δεν υπάρχουν πρόσθετες απαιτήσεις ως προς τους υφιστάμενους εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανόνες για την υγεία και την ασφάλεια.

4.8. Μητρώα υποδομής και τροχαίου υλικού

Σύμφωνα με το άρθρο 24 παράγραφος 1 της οδηγίας 2001/16/ΕΚ, «τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να δημοσιεύονται και να ενημερώνονται κάθε χρόνο τα μητρώα της υποδομής και του τροχαίου υλικού. Τα μητρώα αυτά αναγράφουν, για κάθε αφορώμενο υποσύστημα ή τμήμα υποσυστήματος, τα κύρια χαρακτηριστικά (π.χ. τις θεμελιώδεις παραμέτρους) και την αντιστοιχία τους με τα χαρακτηριστικά που επιτάσσουν οι εφαρμοστέες ΤΠΔ. Για το σκοπό αυτό, κάθε ΤΠΔ αναφέρει επακριβώς ποια στοιχεία πρέπει να περιλαμβάνονται στα μητρώα των υποδομών και του τροχαίου υλικού.»

Λόγω της ετήσιας επικαιροποίησης και δημοσίευσης αυτών των μητρώων δεν είναι χρησιμοποιήσιμα για το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές. Συνεπώς η παρούσα ΤΠΔ δεν έχει να επισημάνει κάτι στα μητρώα αυτά.

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

5.1. Ορισμός

Σύμφωνα με το άρθρο 2 στοιχείο δ) της οδηγίας 2001/16/ΕΚ:

Τα στοιχεία διαλειτουργικότητας είναι «κάθε βασικό στοιχείο, ομάδα στοιχείων, υποσύνολο ή πλήρες σύνολο υλικών ενσωματωμένων ή προοριζόμενων να ενσωματωθούν σε ένα υποσύστημα, από το οποίο εξαρτάται άμεσα ή έμμεσα η διαλειτουργικότητα του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος. Η έννοια του «στοιχείου» καλύπτει στοιχεία υλικά όσο και άυλα, όπως το λογισμικό».

5.2. Κατάλογος στοιχείων

Τα στοιχεία διαλειτουργικότητας καλύπτονται από τις σχετικές διατάξεις της οδηγίας 2001/16/ΕΚ.

Δεν υπάρχουν στοιχεία διαλειτουργικότητας καθορισμένα όσον αφορά το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές.

Για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της παρούσας ΤΠΔ απαιτείται μόνο πρότυπος εξοπλισμός ΤΠ, χωρίς τυχόν ειδικές πτυχές διαλειτουργικότητας στο σιδηροδρομικό περιβάλλον. Αυτό ισχύει για στοιχεία υλικού και για το πρότυπο λογισμικό που χρησιμοποιείται όπως το σύστημα λειτουργίας και οι βάσεις δεδομένων. Το λογισμικό εφαρμογής είναι εξατομικευμένο στην πλευρά κάθε χρήστη και μπορεί να προσαρμοστεί και να βελτιωθεί σύμφωνα με τις επιμέρους πραγματικές λειτουργικότητες και ανάγκες. Η προτεινόμενη «αρχιτεκτονική ολοκλήρωσης εφαρμογής» υποθέτει ότι οι εφαρμογές ενδέχεται να μην έχουν το ίδιο εσωτερικό πρότυπο ενημέρωσης. Η ολοκλήρωση εφαρμογής ορίζεται ως η διαδικασία μέσω της οποίας καθίσταται δυνατή η συνεργασία συστημάτων εφαρμογής που έχουν μελετηθεί ανεξάρτητα το ένα από το άλλο.

5.3. Επιδόσεις και προδιαγραφές των στοιχείων

Βλέπε κεφάλαιο 5.2, δεν είναι σημαντικά για την ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές.

6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

6.1. Στοιχεία διαλειτουργικότητας

6.1.1. Διαδικασίες αξιολόγησης

Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης ή της καταλληλότητας προς χρήση των στοιχείων διαλειτουργικότητας πρέπει να βασίζεται στις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ή στις προδιαγραφές που έχουν εγκριθεί σύμφωνα με την οδηγία 2001/16/ΕΚ.

Στην περίπτωση της καταλληλότητας προς χρήση, οι εν λόγω προδιαγραφές θα επισημαίνουν όλες τις παραμέτρους που πρέπει να μετριοούνται, παρακολουθούνται ή ελέγχονται και θα περιγράφει τις σχετικές μεθόδους δοκιμής και τις διαδικασίες μέτρησης είτε στο πλαίσιο δοκιμών προσομοίωσης είτε στο πλαίσιο δοκιμών σε πραγματικό σιδηροδρομικό περιβάλλον.

Οι διαδικασίες για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης ή/και της καταλληλότητας προς χρήση:

Κατάλογος προδιαγραφών, περιγραφή μεθόδων δοκιμής:

Δεν αφορούν την ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές.

6.1.2. Ενότητα

Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του, η διαδικασία πραγματοποιείται από αναγνωρισμένο φορέα σύμφωνα με τις διατάξεις των σχετικών ενοτήτων της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου όπως καθορίστηκαν, τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν στο παράρτημα της παρούσας ΤΠΔ.

Οι ενότητες πρέπει να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται επιλεκτικά σύμφωνα με το συγκεκριμένο στοιχείο.

Δεν αφορά την ΤΠΔ τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές.

6.2. Υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές

Κατόπιν αιτήματος της αναθέτουσας αρχής ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα αντιπροσώπου του, ο αναγνωρισμένος φορέας πραγματοποιεί την επαλήθευση ΕΚ σύμφωνα με το παράρτημα VI της οδηγίας 2001/16/ΕΚ.

Σύμφωνα με το παράρτημα II της οδηγίας 2001/16/ΕΚ, τα υποσυστήματα υποδιαιρούνται σε τομείς διαρθρωτικής φύσεως και τομείς λειτουργικής φύσεως.

Η αξιολόγηση συμμόρφωσης είναι υποχρεωτική για τις ΤΠΔ στον τομέα διαρθρωτικής φύσεως. Το υποσύστημα τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές ανήκει στον τομέα λειτουργικής φύσης και η παρούσα ΤΠΔ δεν καθορίζει καμία ενότητα για αξιολόγηση της συμμόρφωσης.

Ωστόσο ο κεντρικός χώρος αποθήκευσης και μια κοινή διεπαφή στον κόμβο κάθε συμβαλλόμενου είναι η ραχοκοκαλιά της ολοκλήρωσης εφαρμογής. Το μοντέλο της ανταλλαγής πληροφοριών τηρείται στον κεντρικό χώρο αποθήκευσης ολοκλήρωσης εφαρμογής, ο οποίος τηρεί τα μεταδεδομένα διεπαφής σε μια υλική τοποθεσία. Τα μεταδεδομένα περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο της επικοινωνίας (τι περιλαμβάνεται στα δεδομένα που αποστέλλονται), τις ταυτότητες του σημείου επαφής των αποστολών και των παραληπτών καθώς και σχετικά με τη μηχανική της διαδικασίας διάδρασης των επιχειρηματικών πρωτοκόλλων σε επίπεδο εφαρμογής.

Τονίζονται τα ακόλουθα σημεία:

- ο κεντρικός χώρος αποθήκευσης περιέχει το ευρετήριο (τηλεφωνικό κατάλογο) όλων των συμμετεχόντων παραγόντων για την ανταλλαγή μηνυμάτων. Αυτό το ευρετήριο πρέπει να αντιπροσωπεύει την πραγματική θέση ανά πάσα στιγμή. Οι εσφαλμένες εγγραφές γίνονται προφανείς αμέσως. Δεν χρειάζεται καμία διαδικασία αξιολόγησης,
- ο κεντρικός χώρος αποθήκευσης περιέχει επίσης την αρχή πιστοποίησης [ανοικτή αρχή πιστοποίησης (ΑΠ) με υποδομή δημόσιων κλειδιών (ΥΔΚ)]. Πρόκειται κυρίως για διοικητική πράξη, η οποία εφαρμόζεται υλικά. Οι εσφαλμένες εγγραφές καθίστανται προφανείς αμέσως. Δεν χρειάζεται καμία διαδικασία αξιολόγησης,
- ο κεντρικός χώρος αποθήκευσης περιέχει τα μεταδεδομένα του μηνύματος (σύμφωνα με το παράρτημα Α δείκτης 1) ως βάση για την ανταλλαγή μηνυμάτων σε ένα ετερογενές περιβάλλον πληροφοριών. Τα μεταδεδομένα πρέπει να αποτελούν αντικείμενο διαχείρισης και επικαιροποίησης στον κεντρικό χώρο αποθήκευσης. Τυχόν ασυμβατότητα στη δομή του μηνύματος ή στο περιεχόμενο των μηνυμάτων για την αποστολή ή τη λήψη δεδομένων θα αναγνωρίζεται αμέσως και η μεταβίβαση θα απορρίπτεται. Δεν χρειάζεται καμία διαδικασία αξιολόγησης,
- η κοινή διεπαφή στον κόμβο κάθε παράγοντα περιέχει κυρίως τα τοπικά «κατοπτρικά αρχεία» του κεντρικού χώρου αποθήκευσης για τη μείωση του χρόνου απόκρισης και την ελάττωση του φορτίου στο χώρο αποθήκευσης. Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι εκδόσεις των δεδομένων στον κεντρικό χώρο αποθήκευσης και στην κοινή διεπαφή είναι πάντα οι ίδιες. Συνεπώς η επικαιροποίηση των δεδομένων πρέπει να γίνει στο κεντρικό επίπεδο και οι νέες εκδόσεις πρέπει να τηλεφορτώνονται από εκεί. Δεν χρειάζεται καμία διαδικασία αξιολόγησης.

7. ΕΦΑΡΜΟΓΗ

7.1. Τρόποι εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ

7.1.1. Εισαγωγή

Η παρούσα ΤΠΔ προσανατολίζεται στην παροχή υποστήριξης ενημέρωσης στην επιχειρηματική διαδικασία φορτίου που μπορεί να οδηγήσει σε μια σημαντική ενίσχυση της ποιότητας των υπηρεσιών μεταφοράς. Στο πλαίσιο αυτή η εφαρμογή της είναι ανεξάρτητη από τις έννοιες νέο/επικαιροποίηση ή κληροδοτημένη υποδομή ή στοιχεία ενεργητικού του τροχαίου υλικού όπως είναι σύνηθες σε άλλη ΤΠΔ που απαιτείται από την οδηγία 2001/16/ΕΚ.

Λόγω της παρεμβατικής φύσης της ο αντίκτυπος της παρούσας ΤΠΔ θα είναι έντονος στις επιχειρηματικές και επιχειρησιακές διαδικασίες του συνόλου της ευρωπαϊκής σιδηροδρομικής βιομηχανίας. Επιπλέον, η συνεχιζόμενη ανάπτυξη της διεθνούς μεταφοράς εμπορευμάτων απαιτεί μια πανευρωπαϊκή προοπτική διαχείρισης των πληροφοριών. Τα γεγονότα αυτά συνδυάζονται για να απαιτήσουν τη δημιουργία ενός συνεκτικού διευρωπαϊκού σχεδίου εφαρμογής για η παρούσα ΤΠΔ. Αυτό το σχέδιο πρέπει να παρέχει τόσο ένα όραμα αυτού που πρόκειται να επιτευχθεί με την εφαρμογή της ΤΠΔ όσο και του τρόπου και του χρόνου μετάβασης από το παρόν πλαίσιο των κατακερματισμένων συστημάτων πληροφοριών προς μια συνεκτική πανευρωπαϊκή αρτηρία πληροφοριών που μπορεί να παρέχει προστιθέμενη αξία σε όλους τους άμεσα ή έμμεσα ενδιαφερόμενους για τις σιδηροδρομικές μεταφορές – ΔΥ, σιδηροδρομικές εταιρείες, μεταφορείς εμπορευμάτων και τελικά του ίδιου του πελάτη.

Σε αυτό λοιπόν το πλαίσιο εντέλλεται η έννοια του στρατηγικού ευρωπαϊκού σχεδίου εφαρμογής (SEDP). Το SEDP καθορίζει το σύστημα στόχο που πρόκειται να επιτευχθεί προκειμένου να εφαρμοστεί η παρούσα ΤΠΔ από κοινού με το σχέδιο της εφαρμογής όπως σκιαγραφείται στην ακόλουθη παράγραφο.

7.1.2. Στρατηγικό ευρωπαϊκό σχέδιο εφαρμογής (SEDP)

7.1.2.1. Στόχοι του SEDP

Ο σκοπός του στρατηγικού ευρωπαϊκού σχεδίου εφαρμογής (SEDP) είναι τριπλός:

1. να παράσχει ένα όραμα για την υλοποίηση της ΤΠΔ για τη λειτουργία τερματικής προσαρμογής (ΛΤΠ) στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής σιδηροδρομικής βιομηχανίας·
2. να προκρίνει αυτό το όραμα από τη σκοπιά της τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας·
3. να δημιουργήσει ένα χάρτη πορείας των δραστηριοτήτων που κρίνονται αναγκαίες προκειμένου να υλοποιηθεί αυτό το όραμα.

Επιπλέον της παροχής ενός χάρτη πορείας για την εφαρμογή της ΤΠΔ για τη λειτουργία τερματικής προσαρμογής που θα εξασφαλίζει την προβολή του συνόλου της διαδικασίας εφαρμογής, το SEDP πρέπει να παρέχει κατάλληλα σημεία αναφοράς για την παρακολούθηση της προόδου του από τους διάφορους ενδιαφερόμενους –π.χ. διαχειριστές υποδομής, επιχειρήσεις σιδηροδρόμων, μεταφορείς φορτίων και τελικά ο πελάτης– κατά τρόπο που να μπορεί να εγγυηθεί την άμυνα των καλύτερων συμφερόντων τους. Αυτό αφορά τις απαιτούμενες επενδύσεις που πρέπει να κινητοποιηθούν από τους διαχειριστές υποδομής και τις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων στο δυναμικό για την αναβάθμιση και την ενσωμάτωση των υπάρχοντων συστημάτων ΤΠ και την ικανότητα των συστημάτων με βάση την ΤΠΔ για τη λειτουργία τερματικής προσαρμογής ως προς την αποτελεσματική απόκριση στις όλο και περισσότερο εξελισσόμενες ανάγκες ενημέρωσης τόσο των μεταφορέων εμπορευμάτων όσο και των πελατών.

Στο πλαίσιο αυτό, το SEDP πρέπει τελικά να αποτελέσει ένα μέσο που θα δώσει τη δυνατότητα να εστιαστεί το σύνολο της ευρωπαϊκής σιδηροδρομικής βιομηχανίας σε ένα στόχο ανάπτυξης ενός πανευρωπαϊκού συστήματος πληροφόρησης, ενώ παράλληλα θα επιτρέπει την προώθηση συνεργιών, την αποτροπή του κατακερματισμού και τη συγκέντρωση των περιορισμένων πόρων σε εκείνα τα σημεία προτεραιότητας που ανταποκρίνονται καλύτερα στους πρωταρχικούς στόχους ποιότητας της υπηρεσίας μεταφοράς.

7.1.2.2. Οι απαιτήσεις του SEDP

Η επεξεργασία αυτού του σχεδίου θα απαιτήσει τη συστηματική ανάλυση των σχετικών τεχνικών, λειτουργικών, οικονομικών και θεσμικών ζητημάτων που υποστηρίζουν τη διαδικασία εφαρμογής της ΤΠΔ ΛΤΠ. Σε αυτά περιλαμβάνονται ιδίως:

1. το ευρετήριο των σχετικών υφιστάμενων εφαρμογών ΤΠ που μπορούν να αποτελέσουν το θεμέλιο στο οποίο θα οικοδομηθεί ένα πανευρωπαϊκό σύστημα ικανό να καλύπτει τις απαιτήσεις ΤΠΔ ΤΑΠ (εφεξής «το σύστημα ΛΤΠ»·
2. ο ορισμός των λειτουργικών και συνδεδεμένων και απαιτήσεων επιδόσεων που είναι αναγκαίος για την παροχή της ΤΠΔ ΛΤΠ·
3. το περίγραμμα της αρχιτεκτονικής του συστήματος ΛΤΠ. Αυτό θα βασίζεται στην ανάλυση των διαρθρώσεων του συστήματος που είναι ικανές δυνητικά να ενσωματώσουν τις κληροδοτημένες εγκαταστάσεις ΤΠ ενώ παράλληλα θα παρέχουν την απαιτούμενη λειτουργικότητα και επίδοση – π.χ. κεντρικές ή κατανεμημένες αρχιτεκτονικές πελάτη εξυπηρετητή, αρχιτεκτονικές βάσεις πρακτόρων·
4. η δημιουργία των τεχνικών απαιτήσεων και των απαιτήσεων διεπαφής για το σύστημα ΛΤΠ και τα δυνητικά τους συστήματα δευτερεύουσας σημασίας/πελάτη·
5. η εκπόνηση ενός συνολικού σχεδίου ανάπτυξης ενός συστήματος ΛΤΠ από τη σύλληψη έως την παράδοση. Αυτό πρέπει να παρέχει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη διαδικασία και τον προγραμματισμό για τη δυνητική ενσωμάτωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων καθώς και μια αξιολόγηση κινδύνων των ζωτικών σταδίων αυτού του σχεδίου. Επιπλέον, πρέπει να αντιστοιχεί στη συνεχιζόμενη και προγραμματισμένη εξέλιξη των υφιστάμενων εγκαταστάσεων·
6. η ταυτοποίηση των ενδεδειγμένων δομών διακυβέρνησης που υποστηρίζουν την ανάπτυξη του συστήματος ΛΤΠ καθώς επίσης και τη λειτουργία του σε όλη τη διάρκεια του χρόνου ζωής του·
7. μια αξιολόγηση του συνολικού κόστους του κύκλου της ζωής (LCC) που συνδέεται με την ανάπτυξη και λειτουργία του συστήματος ΛΤΠ από κοινού με ένα επακόλουθο σχέδιο επενδύσεων.

Αντί να ακολουθήσει μια σειριακή διαδρομή η εν λόγω ανάλυση πρέπει να εξελιχθεί μέσω μιας επαναληπτικής βάσης που να στοχεύει στον προσδιορισμό της βέλτιστης στρατηγικής για την εφαρμογή του συστήματος. Αυτός ο κύκλος μελέτης πρέπει να οδηγήσει τελικά στο ακόλουθο συγκεκριμένο αποτέλεσμα:

- ένα πλήρες σύνολο λειτουργικών προδιαγραφών, προδιαγραφών επιδόσεων και συστήματος καθώς και τεχνικών προδιαγραφών για την απόκτηση του συστήματος ΛΤΠ,
- ένα πρόγραμμα εκτέλεσης από την ιδέα έως την εφαρμογή. Το πρόγραμμα αυτό θα περιλαμβάνει το λεπτομερή προγραμματισμό όλων εκείνων των σταδίων του σχεδίου και των σημαντικών επιμέρους δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην επίτευξη των τελικών στόχων,
- ορισμό της δομής, των μεθόδων και των διαδικασιών διακυβέρνησης ⁽¹⁾ ανάπτυξη συστήματος υποστήριξης, επικύρωση και λειτουργία,
- ένα επενδυτικό σχέδιο και μια επακόλουθη προσέγγιση οικονομικής υποστήριξης που να καθιστά δυνατή την εφαρμογή του.

7.1.3. Λεπτομέρειες εφαρμογής

Οι λεπτομέρειες εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ υπόκεινται στις απαιτήσεις του στρατηγικού ευρωπαϊκού σχεδίου εφαρμογής (SEDP) όπως σκιαγραφήθηκε προηγουμένως.

Για το σκοπό της εκπόνησης του SEDP ισχύουν οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων και οι διαχειριστές υποδομής συμβάλλουν με την παροχή λειτουργικών και τεχνικών πληροφοριών σχετικά με τις υφιστάμενες επιμέρους «τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές» ⁽²⁾,

⁽¹⁾ Π.χ. πρότυπα εξασφάλισης ποιότητας, μεθοδολογία ανάπτυξης συστήματος μεθοδολογία δοκιμής, σχεδιασμός τεκμηρίωσης.

⁽²⁾ Οι υφιστάμενες τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές είναι οι τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές που είναι ήδη σε λειτουργία πριν η παρούσα ΤΠΔ να τεθεί σε ισχύ.

- οι αντιπροσωπευτικοί φορείς από τον κλάδο των σιδηροδρόμων που δραστηριοποιούνται σε ευρωπαϊκό επίπεδο όπως ορίζεται στο άρθρο 3 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 881/2004 δημιουργούν ένα στρατηγικό ευρωπαϊκό σχέδιο εφαρμογής όπως σκιαγραφείται στην προηγούμενη παράγραφο. Προωθούν αυτό το στρατηγικό σχέδιο στα κράτη μέλη και στην Επιτροπή όχι αργότερα από ένα έτος μετά την ημερομηνία δημοσίευσης του παρόντος κανονισμού. Εάν ύστερα από αυτήν την χρονική περίοδο δεν παρατηρηθεί σημαντική πρόοδος, το έργο θα αναλάβει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προκειμένου να προτείνει στη συνέχεια σχέδιο νομοθεσίας για την εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ,
- μόλις ολοκληρωθεί το στρατηγικό σχέδιο, όλες οι δραστηριότητες που συνδέονται με την εφαρμογή του υποσυστήματος τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές πρέπει να αιτιολογηθούν με βάση αυτό το σχέδιο εφαρμογής. Κάθε προτεινόμενη μη τήρηση από μια ΕΣ ή έναν ΔΥ πρέπει να αιτιολογείται στο φάκελο υλοποίησης που υποβάλλεται στο κράτος μέλος, στην ευρωπαϊκή υπηρεσία σιδηροδρόμων και στην ΕΚ.

7.2. Στρατηγική μετάβασης

Πρέπει να εκπονηθούν στρατηγικές μετάβασης προκειμένου να ληφθεί μέριμνα για τη μεταβατική περίοδο μεταξύ του τρέχοντος πλαισίου διαφοροποιημένων συστημάτων πληροφορικής και της παρούσας ΤΠΔ όπως εντέλλεται από το SEDP.

Για το σκοπό αυτό οι έννοιες διαχείρισης των πληροφοριών που ενσωματώνονται στην παρούσα ΤΠΔ αναπτύχθηκαν προκειμένου να διευκολυνθεί η μετάβαση. Επιτρέπουν τη σταδιακή οικοδόμηση του στόχου του πανευρωπαϊκού συστήματος ΤΠΔ ΛΤΠ, ιδίως μέσω εγκαταστάσεων όπως η διομότιμη επικοινωνία που βασίζεται π.χ. στην έννοια των συνολικών χώρων αποθήκευσης δεδομένων (συμπεριλαμβανομένων των μεταδεδομένων μηνύματος, του ευρετηρίου δεδομένων και της αρχής πιστοποίησης).

Ένα επεξηγηματικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο αυτή η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ μιας ΕΣ και ενός ΔΥ μπορεί να λειτουργήσει στην πράξη δίνεται παρακάτω. Το παράδειγμα δείχνει μόνον τις λογικές διασυστημικές εξαρτήσεις επικοινωνίας που είναι διαρθρωμένες κατά σταδιακό τρόπο χωρίς να αντιστοιχούν σε τυχόν μεμονωμένες ανάγκες μετάβασης που ενδέχεται να απαιτούνται από τα επιμέρους συστήματα. Αυτές οι τελευταίες ανάγκες πρέπει να εξεταστούν δεόντως κατά τη σύνταξη του SEDP.

Βήμα 1: Η γενική αρχιτεκτονική, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.2.14.1 (Γενική αρχιτεκτονική), ενσωματώνει την έννοια ενός «κεντρικού χώρου αποθήκευσης» τον οποίο διαχειρίζεται μια ουδέτερη και ανεξάρτητη οντότητα. Στο χώρο κάθε συμμετέχοντα στο δίκτυο επικοινωνιών, ένα στρώμα διαπαφής, το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει ένα διαμεσολαβητή μηνυμάτων, καθορίζεται για τη διαλειτουργικότητα, η οποία μπορεί να οικοδομηθεί κεντρικά ή ατομικά. Αυτά τα μέρη είναι όσον αφορά τη «δικτύωση και επικοινωνία», οι μόνες λειτουργικές πτυχές που απαιτούνται για τη διαλειτουργικότητα. Αποτελούν επίσης τις βασικές προϋποθέσεις για την πανευρωπαϊκή ανταλλαγή δεδομένων. Συνεπώς, πρέπει να υλοποιηθούν και να εγκατασταθούν πριν να είναι δυνατό να τεθεί σε λειτουργία οποιαδήποτε άλλη λειτουργία.

Υστερα από αυτό το βήμα μπορεί να υλοποιηθεί ήδη η ηλεκτρονική μεταφορά εγγράφων (κεφάλαιο 4.2.13: Ηλεκτρονική μετάδοση εγγράφων) ανεξάρτητα από τη λογική σειρά των άλλων βημάτων.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για

ΔΥ	ΕΣ
----	----

Δίνεται η βάση για την ανταλλαγή πληροφοριών.

Πλεονέκτημα:

Η ηλεκτρονική μεταφορά των εγγράφων στο τελικό περιβάλλον είναι δυνατή.

Μπορούν να γίνουν δοκιμές των διάφορων περαιτέρω βημάτων σε πραγματικό περιβάλλον.

Βήμα 2: Ταυτόχρονα ή αμέσως μετά το βήμα 1, οι βάσεις δεδομένων αναφοράς του τροχαίου υλικού και η επιχειρησιακή βάση φορταμαξών και διατροφικών μονάδων (κεφάλαιο 4.2.11.3: Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού και κεφάλαιο 4.2.12.2: Λοιπές βάσεις δεδομένων) πρέπει να είναι διαθέσιμες. Εάν δεν βρίσκονται ήδη όλα τα δεδομένα στις βάσεις δεδομένων, πρέπει να είναι τουλάχιστον δυνατό να εισαχθούν χειρωνακτικά στην επιχειρησιακή βάση φορταμαξών και διατροφικών μονάδων —για κάθε φορτάμαξα μιας κινούμενης αμαξοστοιχίας— τα δεδομένα που απαιτούνται για τη σιδηροδρομική μεταφορά όπως απαριθμούνται στο παράρτημα Α δέκτης 2).

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για

ΔΥ	ΕΣ
----	----

Οι βασικές πληροφορίες στην επιχειρησιακή βάση φορταμαξών και διατροφικών μονάδων και στις βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού είναι προσβάσιμες. Είναι δυνατή μια χειρωνακτική επικαιροποίηση των σχετικών δεδομένων.

Πλεονέκτημα:

Παρέχεται υποστήριξη ΤΠ για αίτημα εκχώρησης διαδρομής και για τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας.

Μπορεί να πραγματοποιηθεί εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα τροχαίου υλικού για τρίτα μέρη όπως π.χ. οι διαχειριστές στόλου φορταμαξών.

Βήμα 3: Για εξωτερική πρόσβαση σε διάφορες βάσεις δεδομένων πρέπει να υλοποιηθεί και εφαρμοστεί η κοινή διεπαφή παράλληλα ή λίγο μετά το βήμα 2.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Εκπονείται βάση δεδομένων για την αποθήκευση πληροφοριών διαδρομής/αμαξοστοιχίας. Τα στοιχεία δεδομένων μπορούν να ξεκινούν χειρωνακτικά. Η σύνδεση on-line με τα υφιστάμενα συστήματα ΔΥ για την αυτόματη εισαγωγή δεδομένων και επικαιροποίησή τους είναι διαθέσιμη. Πλεονέκτημα: Τα δεδομένα των εισερχόμενων μηνυμάτων μπορούν να αποθηκευτούν όπως και για την τελική έκδοση	Η βάση ή οι βάσεις δεδομένων για τα δεδομένα μετακίνησης φορταμαξών/διατροφικών μονάδων καθώς και για το φορτίο (βάρος, επικίνδυνα εμπορεύματα) εκπονείται από κοινού με τα αρχεία αναφοράς που απαιτούνται. Από τώρα και στο εξής τα σχετικά δεδομένα από τα παρεχόμενα δελτία αποστολής (εντολή φορτάμαξας) ή/και της υφιστάμενης σύνθεσης της αμαξοστοιχίας μπορούν να συμπληρώνονται χειρωνακτικά ή ήδη αυτόματα μέσω εσωτερικής σύνδεσης της ΕΣ με τα υφιστάμενα συστήματα για την εγγραφή των δελτίων αποστολής και για την εγγραφή της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας. Ο έλεγχος των δεδομένων φορταμαξών με τις βάσεις δεδομένων αναφοράς τροχαίου υλικού είναι πιθανός καθώς και η αξιολόγηση των δεδομένων αμαξοστοιχίας με τα δεδομένα υποδομής. Πλεονέκτημα: Υποστήριξη για τη δημιουργία της σύνθεσης της αμαξοστοιχίας Τα δεδομένα των εισερχόμενων μηνυμάτων μπορούν να αποθηκευτούν όπως και για την τελική έκδοση

Για τα επόμενα βήματα είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι η προτεινόμενη αρχιτεκτονική επιτρέπει την ομαλή θέση σε λειτουργία των διάφορων λειτουργιών για την ικανοποίηση της απαίτησης του συστήματος τηλεματικών εφαρμογών για τις εμπορευματικές μεταφορές. Βάσει του κεντρικού χώρου αποθήκευσης (μεταδεδομένα μηνύματος, ευρετήριο και αρχή πιστοποίησης), είναι δυνατό να διευκολυνθεί η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ δύο εταιρών μεμονωμένα ανάλογα με το είδος του μηνύματος.

Βήμα 4: Τα μηνύματα αιτήματος εκχώρησης διαδρομής μπορούν να εφαρμοστούν ανεξάρτητα από τα επόμενα βήματα, αλλά για το βήμα 6 είναι αναγκαίο η διαδρομή να έχει αποκτήσει μια ονομασία ενός αριθμού διαδρομής.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Αυτόματη εισαγωγή δεδομένων στη βάση δεδομένων για την αποθήκευση των πληροφοριών διαδρομής/αμαξοστοιχίας. Ορισμός διαδρομής με την υποστήριξη τηλεματικής σε συνδυασμό με τις βάσεις δεδομένων γνωστοποίησης περιορισμού υποδομής. Πλεονέκτημα: Ταχύτερες αντιδράσεις σε αιτήματα εκχώρησης διαδρομής, καλύτερη χρησιμοποίηση διαδρομής με προσανατολισμό την ζήτηση, υψηλότερη αξιοπιστία των χαρακτηριστικών δεδομένων της διαδρομής (τρέχουσα κατάσταση στις βάσεις δεδομένων γνωστοποίησης απαγόρευσης υποδομής), βελτίωση όσον αφορά τη χρήση της υποδομής.	Είναι δυνατό το αίτημα επείγουσας εκχώρησης σιδηροδρομικής διαδρομής Πλεονέκτημα: Είναι δυνατό το καλύτερο αίτημα εκχώρησης διαδρομής με βάση τη ζήτηση. Ταχύτερη του ΔΥ όσον αφορά αιτήματα εκχώρησης διαδρομής, υψηλότερη αξιοπιστία των χαρακτηριστικών δεδομένων διαδρομής. Επιταχύνει τους χρόνους αναστροφής των φορταμαξών.

Βήμα 5: Τα δεδομένα εντολών φορτάμαξας παρέχουν βασικές πληροφορίες για τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας, συνεπώς αυτά τα μηνύματα πρέπει να τίθενται σε λειτουργία πριν από το βήμα 6.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Δεν υπάρχουν πρόσθετα χαρακτηριστικά	Αυτόματη ανάλυση των δεδομένων δελτίου αποστολής στην αποθήκευση δεδομένων του βήματος 3. Αυτόματη δημιουργία και αποστολή εντολών φορταμαξών σε συνεργαζόμενες ΕΣ. Πλεονέκτημα: Ταχύτερη διανομή των εντολών φορτάμαξας, βραχύτερος χρόνος εξυπηρέτησης σε σημεία ανταλλαγής. Υποστήριξη για την εφαρμογή διεθνών συμβάσεων απόκτησης/πωλήσεων.

Βήμα 6: Η θέση σε λειτουργία των μηνυμάτων προετοιμασίας αμαξοστοιχίας είναι το επόμενο βήμα, κατά το οποίο η αποστολή του μηνύματος σύνθεσης της αμαξοστοιχίας είναι το πιο σημαντικό και πρέπει να πραγματοποιείται πρώτο.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Παραλαβή σύνθεσης αμαξοστοιχίας εκ των προτέρων. Υψηλότερη αξιοπιστία των δεδομένων. Σαφής σφραγίδα χρόνου του χρόνου εκκίνησης για τη χρησιμοποίηση της διαδρομής. Αυτόματη επικαιροποίηση της βάσης δεδομένων για την αποθήκευση πληροφοριών διαδρομής/αμαξοστοιχίας. Πλεονέκτημα: Βελτιστοποίηση της χρησιμοποίησης της διαδρομής, σαφής ευθύνη κατά το χρόνο εκκίνησης.	Αποστολή σύνθεσης της αμαξοστοιχίας κυρίως με αυτόματη δημιουργία, υψηλή αξιοπιστία των δεδομένων, αυτόματη επικαιροποίηση στην αποθήκευση δεδομένων του βήματος 3. Πλεονέκτημα: Σαφής ευθύνη κατά το χρόνο εκκίνησης για τη υπηρεσία ΔΥ, αξιόπιστη ώρα εκκίνησης για φορτάμαξες/εμπορεύματα Υποστήριξη για την ελαχιστοποίηση των δαπανών και του κόστους με μειωμένη συλλογή δεδομένων στα σύνορα Υποστήριξη για την επιτάχυνση του χρόνου αποστολής εμπορευμάτων με εγγυημένη παραλαβή των αμαξοστοιχιών από ΕΣ και ΔΥ Υποστήριξη για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων κατά τη διάρκεια της παραλαβής των φορταμαξών

Βήμα 7: Τουλάχιστον πριν από το βήμα 8, οι λειτουργίες μετακίνησης φορτάμαξας «Γνωστοποίηση παράδοσης φορτάμαξας και αναχώρησης, άφιξη φορτάμαξας στη διαλογή, αναχώρηση φορτάμαξας από τη διαλογή, γνωστοποίηση άφιξης φορτάμαξας και γνωστοποίηση/επιβεβαίωση παράδοσης φορτάμαξας» από κοινού με τη λειτουργικότητα προγραμματισμού ταξιδιού πρέπει να εφαρμόζονται στο επίπεδο ΕΣ.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Κανένα πρόσθετο χαρακτηριστικό γνώρισμα	Είναι δυνατός ο προγραμματισμός ταξιδιού με την υποστήριξη ΤΠ σε επίπεδο φορτάμαξας και διατροφικής μονάδας. Το σύστημα προετοιμάζεται να υπολογίσει να στείλετε και παραλάβει μηνύματα μετακίνησης που συνδέονται με φορτάμαξες και διατροφικές μονάδες. Πλεονέκτημα: Πρώτο βήμα για τον εντοπισμό και την παρακολούθηση φορταμαξών και εμπορευμάτων σε διεθνές επίπεδο.

Βήμα 8: Για το επόμενο βήμα πρέπει να εφαρμοστούν τα μηνύματα κυκλοφορίας αμαξοστοιχίας και πρόβλεψης κυκλοφορίας αμαξοστοιχίας. Με το μήνυμα πρόβλεψης κυκλοφορίας αμαξοστοιχίας, μπορεί να αποσταλεί η «προβλεπόμενη ώρα άφιξης αμαξοστοιχίας» (ΠΩΑΑ αντίστοιχα ΠΩΔ), η οποία είναι η βάση για τον υπολογισμό των ωρών ΠΩΑΝ και ΠΩΑ που συνδέονται με τη φορτάμαξα/εμπορεύματα. Αυτό το βήμα περιέχει επίσης την πραγματοποίηση της ερώτησης/απάντησης για την κυκλοφορία αμαξοστοιχίας και την πρόβλεψη αμαξοστοιχίας.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Η κυκλοφορία αμαξοστοιχίας και η πρόβλεψη κυκλοφορίας αμαξοστοιχίας σε πραγματικό χρόνο αποστέλλονται σε γειτονικούς ΔΥ και στις ΕΣ Πλεονέκτημα: Ενισχυμένες και πιο αξιόπιστες ευκαιρίες προγραμματισμού για την υποστήριξη αποδοτικής χρήσης της διαδρομής. Μειώνει τις στάσεις στα σύνορα, υποστηρίζει τη χρησιμοποίηση διαδρομής με προσανατολισμό προς τη ζήτηση.	Θέση και προβλεπόμενη ώρα αμαξοστοιχίας ως βάση για τον υπολογισμό ΠΩΑΝ/ΠΩΑ που συνδέονται με το όχημα/εμπορεύματα είναι διαθέσιμα. Πλεονέκτημα: Μέσο για την ικανοποίηση της επιθυμίας του πελάτη να ενημερωθεί εάν εμφανιστούν προβλήματα κατά τη μεταφορά. Μαζί με την οριστικοποίηση της υποστήριξης του βήματος 4 για την ελαχιστοποίηση των δαπανών και του κόστους τη χρησιμοποίηση διαδρομής προσανατολισμένης στην ζήτηση. Ενισχυμένες και πιο αξιόπιστες ευκαιρίες προγραμματισμού. Υποστήριξη για την επιτάχυνση του χρόνου μεταφοράς με τη μείωση των στάσεων στα σύνορα. Υποστήριξη για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων κατά τη διάρκεια της παραλαβής των αμαξοστοιχιών.

Βήμα 9: Οι αναφορές ανταλλαγών (κεφάλαιο 4.2.9: Αναφορές ανταλλαγής) και η λειτουργικότητα του κεφαλαίου 4.2.7 (Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής/προβλεπόμενη ώρα άφιξης εμπορεύματος) πρέπει να πραγματοποιούνται ταυτόχρονα ή λίγο μετά το βήμα 8. Αυτό ισχύει ιδίως για τις ΕΣ.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Γνώση της θέσης μιας φορτάμαξας μέσα στην υποδομή του ΔΥ καθώς και του ποια ΕΣ είναι υπεύθυνη, ακόμα και αν η φορτάμαξα δεν ευρίσκεται σε μια αμαξοστοιχία. Πλεονέκτημα: Γνωρίζουμε τη θέση της φορτάμαξας και την υπεύθυνη οντότητα σε μια διαλογή.	Υπολογισμός ΠΩΑΝ και ΠΩΑ βάσει των τιμών ΠΩΑΑ, αυτόματη επικαιροποίηση των δεδομένων κίνησης στην επιχειρησιακή βάση δεδομένων φορταμαξών και διατροφικών μονάδων. Πλήρως εφαρμοσμένη διεθνής διαχείριση κενών φορταμαξών. Ολοκληρωμένος διεθνής προγραμματισμός ταξιδιού. Πλεονέκτημα: Εξακρίβωση της προέλευσης και παρακολούθηση της πορείας των εμπορευμάτων σε διεθνές επίπεδο. Επιτάχυνση του χρόνου συντήρησης της φορτάμαξας. Υποστήριξη διεθνούς διαχείρισης κενών φορταμαξών. Υποστήριξη αποστολών στο εξωτερικό και κράτηση των προσφερόμενων υπηρεσιών. Υποστήριξη για τη βελτίωση της ποιότητας των διεθνών μεταφορών. Υποστήριξη για το διεθνή προγραμματισμό ταξιδιών.

Βήμα 10: Η υλοποίηση της λειτουργικότητας «πληροφορίες διακοπής παροχής υπηρεσίας» είναι τμήμα του βήματος 10, από κοινού με την υλοποίηση ερώτηση/απάντηση σχετικά με την καθυστέρηση αμαξοστοιχίας, το αναγνωριστικό αμαξοστοιχίας και την αμαξοστοιχία στη θέση αναφοράς. Με βάση τις πληροφορίες διακοπής, το μήνυμα εξαίρεσης φορτάμαξας σε επίπεδο ΕΣ (κεφάλαιο 4.2.8.6: Μήνυμα εξαίρεσης φορτάμαξας και κεφάλαιο 4.2.8.7: Αίτημα νέας ΠΩΑΝ/ΠΩΑ του μηνύματος εξαίρεσης φορτάμαξας) μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Εκδόσεις εξυπηρέτησης διακοπής και εκκρεμούσας παράδοσης για τις ΕΣ. Πλεονέκτημα: Ποιοτική βελτίωση της υπηρεσίας	Εξυπηρέτηση εξαίρεσης και ερωτήματα που εκκρεμούν. Πλεονέκτημα: Διεθνής εξακρίβωση της προέλευσης και παρακολούθηση της πορείας εμπορευμάτων. Επιτάχυνση χρόνων συντήρησης φορταμαξών.

Βήμα 11: Μετά το στάδιο παγίωσης, μπορεί να τεθεί σε λειτουργία η αξιολόγηση των δεδομένων που απεστάλησαν και αποθηκεύτηκαν με σκοπό την ποιοτική βελτίωση.

Διαθέσιμα χαρακτηριστικά μετά το βήμα αυτό για	
ΔΥ	ΕΣ
Διαθεσιμότητα πλήρους στατιστικής βάσης δεδομένων Πλεονέκτημα: Παροχή δεδομένων εισαγωγής για τη βελτίωση της ποιότητας της υπηρεσίας μεταφοράς	

7.3. Διαχείριση της αλλαγής

7.3.1. Εισαγωγή

Η αλλαγή είναι μια πτυχή εγγενής σε κάθε είδος συστήματος με βάση υπολογιστές που χρησιμοποιείται σε πραγματικό περιβάλλον. Η αλλαγή αυτή προκαλείται από την εμφάνιση νέων απαιτήσεων ή από αλλαγές σε υφιστάμενες απαιτήσεις είτε λόγω λαθών που αναφέρθηκαν κατά τη λειτουργία είτε λόγω της ανάγκης βελτιώσεων των αποδόσεων ή άλλων μη λειτουργικών χαρακτηριστικών.

Όμως η αλλαγή πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο διαχείρισης καθώς υποστηρίζεται από τη συνέχεια των εκτιμήσεων παροχής υπηρεσίας και από ανάδρομους στόχους συμβατότητας έτσι ώστε να προκαλέσει τον ελάχιστο χρόνο και το ελάχιστο γενικό κόστος της λειτουργίας των ήδη ανεπτυγμένων εξοπλισμών ΤΠ που παρέχουν τη λειτουργία ΛΤΠ (π.χ. κληροδοτημένες εγκαταστάσεις ΤΠ). Είναι συνεπώς ζωτικό να καθοριστεί μια σαφής στρατηγική του τρόπου εφαρμογής της διαχείρισης της αλλαγής ως προς τον υφιστάμενο εξοπλισμό ΤΟ ώστε να αποφευχθεί η διακοπή των σιδηροδρομικών λειτουργιών χωρίς να υπονομευθούν οι βασικοί στόχοι της εξασφάλισης συνέχειας της υπηρεσίας και της διαλειτουργικότητας. Δύο κύρια ζητήματα υποστηρίζουν τον ορισμό αυτής της στρατηγικής:

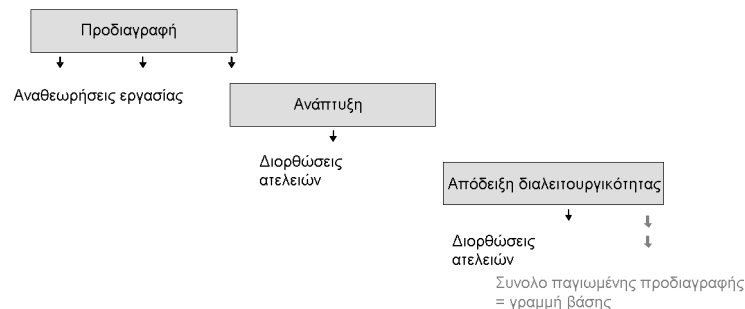
- η δημιουργία ενός πλαισίου διαχείρισης της διάρθρωσης που να καθορίζει τα πρότυπα και τις διαδικασίες για τη διαχείριση της εξέλιξης του συστήματος. Αυτό πρέπει να περιλαμβάνει τον τρόπο καταχώρισης και επεξεργασίας των προτεινόμενων αλλαγών του συστήματος, τον τρόπο σύνδεσης των αλλαγών αυτών με τα στοιχεία του συστήματος και τον τρόπο εντοπισμού των διαφόρων εκδόσεων του συστήματος,
- μια πολιτική για την έκδοση των γραμμών βάσης του συστήματος.

7.3.2. Διαμόρφωση γραμμών βάσης

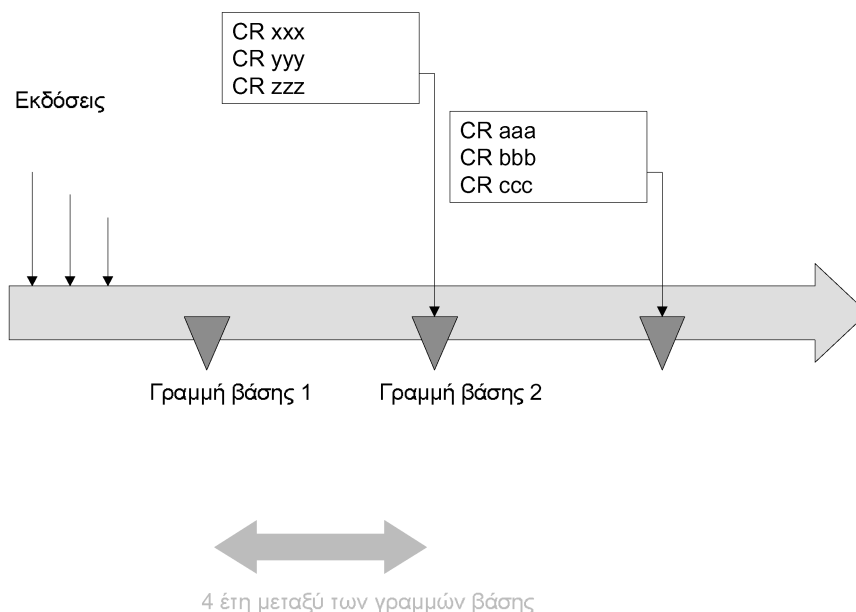
Η σταθερότητα του συστήματος είναι ουσιαστική έτσι ώστε η πραγματική υλοποίηση και η εφαρμογή να μπορούν να είναι ρεαλιστικές. Αυτή η ανάγκη για σταθερότητα ενδιαφέρει όλα τα μέρη:

- τους διαχειριστές υποδομών και τις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων που θα πρέπει να χειριστούν διάφορες εκδόσεις συστημάτων που παρέχουν λειτουργικότητα ΛΤΠ,
- τη βιομηχανία που χρειάζεται χρόνο για να καθορίσει, να αναπτύξει και να αποδείξει τη συνεχή διαλειτουργικότητα.

Μια γραμμή βάσης ουσιαστικά ενσωματώνει την έννοια ενός σταθερού πυρήνα όσον αφορά τη λειτουργικότητα του συστήματος, τις επιδόσεις και άλλα μη λειτουργικά χαρακτηριστικά (π.χ. RAM) ⁽¹⁾. Ωστόσο, η προηγούμενη εμπειρία με αυτόν το είδος συστημάτων κατέδειξε ότι απαιτούνται ορισμένες εκδόσεις ⁽²⁾ για την επίτευξη σταθερής και κατάλληλης προς εφαρμογή γραμμής βάσης. Αυτό μπορεί να απεικονιστεί ως διαδικασία χιονοστιβάδας ως εξής:



Μέσω των βρόγχων ανάδρασης της, μια τέτοια διαδικασία είναι ιδιαίτερα αλληλένδετη. Το γεγονός αυτό αποκλείει την παράλληλη τοποθέτηση ορισμένων από αυτές τις διαδικασίες, μια προσέγγιση που θα οδηγούσε σε ασταθείς καταστάσεις που προκαλούν σύγχυση και εμποδίζουν τη λειτουργία. Η γραμμή βάσης πρέπει στη συνέχεια να αποτελέσει αντικείμενο επεξεργασίας σε σειρά μάλλον παρά παράλληλα όπως απεικονίζεται κατωτέρω:



⁽¹⁾ Μια γραμμή βάσης δρα ως αφετηρία αναφοράς για την ελεγχόμενη διαχείριση της εξέλιξης του συστήματος.

⁽²⁾ Μια νέα έκδοση είναι μια έκδοση του συστήματος που διανέμεται σε πελάτες των σιδηροδρόμων. Οι εκδόσεις του συστήματος μπορούν να έχουν διαφορετική λειτουργικότητα, επίδοση ή μπορούν να επιδιορθώνουν σφάλματα ή ανεπάρκειες στον τομέα της ασφάλειας ή της προστασίας.

7.3.3. Έκδοση γραμμής βάσης

Βάσει της τρέχουσας εμπειρίας το χρονικό διάστημα μεταξύ των διάφορων γραμμών βάσης εκτιμάται ότι ανέρχεται σε περίπου τέσσερα έως πέντε έτη.

Μια νέα γραμμή βάσης πρέπει καταρχήν να συνδέεται με σημαντικές τροποποιήσεις της λειτουργικότητας του συστήματος ή των επιδόσεων του συστήματος. Σε αυτά μπορούν να περιλαμβάνονται πτυχές όπως:

- η ενσωμάτωση του συνόλου των σημερινών εθνικών λειτουργιών, όταν αυτές μπορούν να γενικευτούν, εντός του διαλειτουργικού πυρήνα,
- άλλες μελλοντικές υπηρεσίες, με προστιθέμενη αξία.

Κάθε γραμμή βάσης πρέπει επίσης να περιλαμβάνει τη λειτουργικότητα της προηγούμενης γραμμής βάσης. Οι εκδόσεις άρσης σφαλμάτων για επιδιόρθωση σφαλμάτων του συστήματος ή ανεπαρκειών στον τομέα της ασφάλειας πρέπει να αντιμετωπιστούν ως έκδοση μιας ιδιαίτερης γραμμής βάσης. Εκτός αν αυτό αποτρέπεται από τις επιπτώσεις στον τομέα της ασφάλειας αυτές οι νέες εκδόσεις στο πλαίσιο της ίδιας γραμμής βάσης πρέπει να είναι ανάδρομα συμβατές.

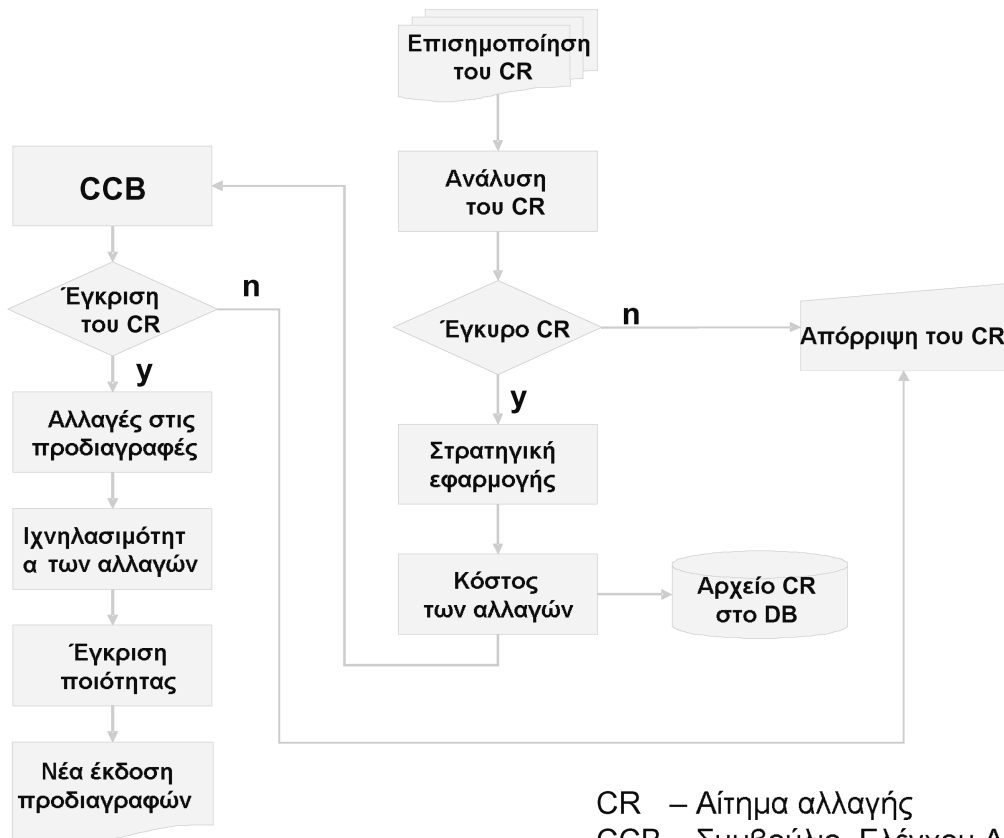
Η προστιθέμενη λειτουργικότητα που μπορεί να ενσωματωθεί σε διάφορες γραμμές βάσης συνεπάγεται κατ' ανάγκη ότι οι διάφορες γραμμές βάσης δεν είναι ανάδρομα συμβατές. Ωστόσο, προκειμένου να διευκολυνθεί η μετάβαση και κατά το δυνατό μεγαλύτερο βαθμό από τεχνική άποψη, οι διαφορετικές γραμμές βάσης πρέπει να περιλαμβάνουν έναν κοινό πυρήνα λειτουργικότητας για τον οποίο πρέπει να εξασφαλίζεται η ανάδρομη συμβατότητα. Αυτός ο κοινός πυρήνας πρέπει να παρέχει έναν ελάχιστο πυρήνα που θα διευκολύνει τις υπηρεσίες διαλειτουργικών δεδομένων υπό αποδεκτή επίδοση.

7.3.4. Η πρακτική εφαρμογή νέων γραμμών βάσης

Οι διαχειριστές υποδομών και οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων σιδηροδρόμων δεν θα είναι ποτέ σε θέση να μεταβούν από τη μια γραμμή βάσης στην επόμενη μέσα σε μια νύχτα. Συνεπώς, κάθε γραμμή βάσης πρέπει να αναπτύσσεται παράλληλα με μια κατάλληλη στρατηγική μετάβασης. Αυτό γίνεται για να αντιμετωπιστούν προβλήματα όπως η συνύπαρξη εγκαταστάσεων ΑΤΠ που είναι συμβατές με τις διαφορετικές εκδόσεις των προδιαγραφών ΑΤΠ, οι προτιμώμενοι δρόμοι μετάβασης (π.χ. προτεραιότητα πλευράς τροχιάς, προτεραιότητα τροχαίου υλικού ή ταυτόχρονα) καθώς και τα ενδεικτικά χρονικά πλαίσια και προτεραιότητες για τη μετάβαση.

7.3.5. Διαδικασία διαχείρισης της αλλαγής — Οι απαιτήσεις

Όπως προαναφέρθηκε, η αλλαγή είναι ένα εγγενές γεγονός για μεγάλα συστήματα βάσει λογισμικού. Συνεπώς οι διαδικασίες διαχείρισης της αλλαγής πρέπει να μελετηθούν ώστε να εξασφαλισθεί ότι το κόστος και τα οφέλη της αλλαγής αναλύονται κατάλληλα και ότι οι αλλαγές εφαρμόζονται κατά ελεγχόμενο τρόπο. Αυτό απαιτεί την καθορισμένη διαδικασία διαχείρισης της αλλαγής και τα σχετικά μέσα ώστε να εξασφαλισθεί ότι οι αλλαγές καταχωρίζονται και εφαρμόζονται στις προδιαγραφές κατά τρόπο αποδοτικό ως προς το κόστος. Όποια και αν είναι τελικά τα συγκεκριμένα αναλυτικά στοιχεία μιας τέτοιας διαδικασίας, αυτή πρέπει να καταγραφεί ευρέως με μια διαρθρωμένη προσέγγιση ως εξής:



Ένα σχέδιο διαχείρισης της διάρθρωσης που να ενσωματώνει το σύνολο των προτύπων και διαδικασιών για τη διαχείριση της αλλαγής πρέπει να υποστηρίξει το σύνολο της διαδικασίας διαχείρισης της όπως περιγράφηκε ανωτέρω. Οι γενικότερες απαιτήσεις για αυτό το σχέδιο περιγράφονται στην παράγραφο 7.3.6 παρακάτω. Η στρατηγική εφαρμογής για τις εγκεκριμένες αλλαγές πρέπει να τυποποιηθεί (με βάση τη δέουσα διεργασία και τη δέουσα τεκμηρίωση) σε ένα σχέδιο διαχείρισης αλλαγής που περιλαμβάνει ιδίως:

- την ταυτοποίηση των τεχνικών περιορισμών που υποστηρίζουν την αλλαγή,
- μια δήλωση του ποιος αναλαμβάνει την ευθύνη για τις διαδικασίες εφαρμογής της αλλαγής,
- τη διαδικασία επικύρωσης για τις αλλαγές που πρόκειται να εφαρμοστούν,
- την πολιτική για τη διαχείριση της αλλαγής, την έκδοση τη μετάβαση και την ανάπτυξη.

Ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας διαχείρισης της αλλαγής είναι ο καθορισμός των αρμοδιοτήτων για την παράδοση των προδιαγραφών καθώς και για την εξασφάλιση ποιότητάς του και διαχείριση της διάρθρωσής του. Προγραμματίζεται τα περισσότερα από αυτά τα καθήκοντα να επανέλθουν στη δικαιοδοσία ή να επιβλέπονται από τον ευρωπαϊκό οργανισμό σιδηροδρόμων [που δημιουργήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 881/2004] όταν αυτός θα αρχίσει τη λειτουργία του. Η διαδικασία διαχείρισης της αλλαγής πρέπει να τυποποιηθεί στο πλαίσιο του συνόλου τεκμηρίωσης που αναφέρεται στο παράρτημα Α.

Τέλος, είναι βασικό το συμβούλιο ελέγχου αλλαγής (CCB), το οποίο τελικά θα περάσει ως γενική αρχή του συστήματος, να απαρτίζεται από μια αντιπροσωπευτική διατομή όλων των ενδιαφερόμενων μερών – βλέπε διαχειριστές υποδομών, επιχειρήσεις σιδηροδρόμων, βιομηχανία, κοινοποιημένοι οργανισμοί και ρυθμιστικές αρχές από κοινού. Αυτή η συγκέντρωση των ενδιαφερόμενων μερών πρέπει να εξασφαλίσει μια προοπτική του συστήματος σχετικά με τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν και μια γενικότερη εκτίμηση των συνεπειών τους. Το CCB τελικά θα τεθεί υπό την αιγίδα του ευρωπαϊκού οργανισμού σιδηροδρόμων.

7.3.6. Σχέδιο διαχείρισης της διάρθρωσης – Οι απαιτήσεις

Το σχέδιο διαχείρισης της διάρθρωσης πρέπει να περιγράφει το σύνολο προτύπων και διαδικασιών για τη διαχείριση της αλλαγής που περιλαμβάνει ιδίως:

- τον ορισμό των οντοτήτων που πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο διαχείρισης και τον καθορισμό ενός επίσημου συστήματος για τον προσδιορισμό αυτών των οντοτήτων,
- μια δήλωση σχετικά με το ποιος αναλαμβάνει την ευθύνη για τις διαδικασίες διαχείρισης της διάρθρωσης και για την υποβολή ελεγχόμενων οντοτήτων στη δομή λήψης αποφάσεων για τη διαχείριση της διάρθρωσης,
- οι πολιτικές διαχείρισης της διάρθρωσης πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο της αλλαγής και τη διαχείριση της έκδοσης,
- η περιγραφή των μητρώων της διαδικασίας διαχείρισης της διάρθρωσης που πρέπει να διατηρηθούν,
- περιγραφή των μέσων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση της διάρθρωσης η διεργασία πρέπει να εφαρμοστεί κατά τη χρησιμοποίηση αυτών των μέσων,
- ο ορισμός της βάσης δεδομένων διάρθρωσης που θα χρησιμοποιηθεί για την καταχώριση πληροφοριών διάρθρωσης.

Τα συγκεκριμένα αναλυτικά στοιχεία των διεργασιών διαχείρισης διάρθρωσης πρέπει να τυποποιηθούν μέσω προδιαγραφών που θα ενσωματωθούν στον κατάλογο των προδιαγραφών που περιλαμβάνονται στο παράρτημα Α της παρούσας ΤΠΔ.

7.4. Ειδικές περιπτώσεις

7.4.1. Εισαγωγή

Επιτρέπονται οι ακόλουθες ειδικές προβλέψεις στις παρακάτω ειδικές περιπτώσεις.

Αυτές οι ειδικές περιπτώσεις ανήκουν σε δύο κατηγορίες: οι διατάξεις εφαρμόζονται είτε μόνιμα (περίπτωση «Ρ»), είτε προσωρινά (περίπτωση «Τ»). Σε προσωρινές περιπτώσεις συνιστάται τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη να συμμορφωθούν με στο σχετικό υποσύστημα είτε έως το 2010 (περίπτωση «Τ1»), στόχος που τέθηκε στην απόφαση αριθ. 1692/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 1996, περί των κοινοτικών προσανατολισμών στην ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών⁽¹⁾ ή έως το 2020 (περίπτωση «Τ2»). Ως «Τ ανοικτό» ορίζεται ως μια αόριστη περίοδος, η οποία θα καθοριστεί σε μελλοντική αναθεώρηση της παρούσας ΤΠΔ.

⁽¹⁾ ΕΕ L 228 της 9.9.1996, σ. 1· απόφαση όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την απόφαση αριθ. 884/2004/ΕΚ (ΕΕ L 167 της 30.4.2004, σ. 1· διορθώθηκε στην ΕΕ L 201 της 7.6.2004, σ. 1).

7.4.2. Κατάλογος ειδικών περιπτώσεων

7.4.2.1. Ειδική περίπτωση για κράτη μέλη της ΕΕ με σύνορα προς τρίτες χώρες

Στο έδαφος των κρατών μελών της ΕΕ που έχουν σύνορα με τρίτες χώρες, οι απαιτήσεις της παρούσας ΤΠΔ δεν είναι υποχρεωτικές για μεταφορές που φθάνουν απευθείας από ή μεταβαίνουν προς αυτές τις τρίτες χώρες (περίπτωση «Τ ανοικτό»).

Ωστόσο εάν το ταξίδι μεταφοράς θα επεκταθεί σε κάποιο άλλο κράτος μέλος της ΕΕ, τότε πρέπει να εφαρμοστούν πλήρως οι απαιτήσεις της παρούσας ΤΠΔ, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει διμερής ή πολυμερής συμφωνία μεταξύ των ενδιαφερόμενων κρατών ή μεταξύ των ΕΣ ή ΔΥ που δραστηριοποιούνται στο έδαφος αυτών των κρατών μελών.

7.4.2.2. Ειδική περίπτωση για την Ελλάδα

Για ένα ταξίδι μεταφοράς που πραγματοποιείται σε γραμμές με εύρος γραμμής 1 000 mm, ισχύουν οι εθνικοί κανόνες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

Κατάλογος υποχρεωτικών προδιαγραφών

Δείκτης N	Αναφορά	Ονομασία εγγράφου	Έκδοση
1	AEIF_TAF_MesData_V11_041021.doc	CR Τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές: Ορισμοί δεδομένων και μηνύματα	1.1
2	AEIF_TAF_DbsData_V10_040322.doc	CR Τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές: Τα δεδομένα υποδομής και τα δεδομένα τροχαίου υλικού	1.0
3	AEIF_TAF_ConData_V10_040622.doc	CR Τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές: Τα δεδομένα δελτίου αποστολής και περιγραφή	1.0
4	AEIF_TAF_Patdata_V10_040622.doc	CR Τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές: Τα δεδομένα διαδρομής αμαξοστοιχίας και περιγραφή	1.0
5	AEIF_TAF_FigSeq_V10_040622.doc	CR Τηλεματικές εφαρμογές για τις εμπορευματικές μεταφορές: Στοιχεία και διαγράμματα ακολουθίας των μηνυμάτων TAF ΤΠΔ	1.0
6	AEIF_TAF - CofMgt_V10_041012.doc Εκκρεμεί	Διαχείριση διάρθρωσης ΛΤΠ, Έννοια και γενικές απαιτήσεις	1.0

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Όρος	Περιγραφή
ACID	Ατομικότητα, συνεκτικότητα, απομόνωση, διατηρησιμότητα Αυτά είναι τα τέσσερα κύρια χαρακτηριστικά που εξασφαλίζονται σε κάθε συναλλαγή: Ατομικότητα. Σε μια συναλλαγή στην οποία εμπλέκονται δύο ή περισσότερα διακριτά κομμάτια πληροφορίας, είτε όλα τα κομμάτια είναι αποκλειστικά είτε κανένα. Συνεκτικότητα. Μια συναλλαγή είτε δημιουργεί μια νέα και έγκυρη κατάσταση δεδομένων, είτε, εάν εμφανιστεί βλάβη, επιστρέφει όλα τα δεδομένα στην κατάσταση της πριν να αρχίσει η συναλλαγή. Απομόνωση. Μια συναλλαγή σε διεργασία και όχι ακόμα αποκλειστική πρέπει να παραμένει απομονωμένη από οποιαδήποτε άλλη συναλλαγή. Διατηρησιμότητα. Τα αποκλειστικά δεδομένα αποθηκεύονται από το σύστημα έτσι ώστε, ακόμη και στην περίπτωση βλάβης και επανεκκίνησης του συστήματος, τα δεδομένα να είναι διαθέσιμα στη σωστή τους κατάσταση. Η έννοια ACID περιγράφεται στο ISO/IEC 100261:1992 τμήμα 4. Κάθε ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να μετρηθεί με βάση μια αναφορά. Γενικά, ωστόσο, σχεδιάζεται ένας διαχειριστής ή ελεγκτής συναλλαγής για να υλοποιήσει την έννοια ACID. Σε ένα καταναμημένο σύστημα, ένας τρόπος επίτευξης της ACID είναι να χρησιμοποιηθεί μια διφασική αποκλειστικότητα (2PC), η οποία εξασφαλίζει ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι τόποι πρέπει να δεσμευτούν για την ολοκλήρωση της συναλλαγής ή κανένας και η συναλλαγή αποσύρεται στη δεύτερη περίπτωση.
AEIF	Ευρωπαϊκή Ένωση για τη Σιδηροδρομική Λειτουργικότητα. Η AEIF είναι σύμφωνα με την οδηγία 2001/16/ΕΚ ο «κοινός αντιπροσωπευτικός οργανισμός, η κοινή ένωση των UIC, UNIFE και UITP».
Αιτών	Νοείται μια επιχείρηση σιδηροδρόμων που έχει άδεια ή/και μια διεθνής ομαδοποίηση επιχειρήσεων σιδηροδρόμων και, στα κράτη μέλη που προβλέπουν τη δυνατότητα, άλλα πρόσωπα ή/και νομικές οντότητες με χαρακτήρα δημόσιας υπηρεσίας ή εμπορικό ενδιαφέρον στην απόκτηση χωρητικότητας υποδομής, όπως οι δημόσιες αρχές δυνάμει του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1191/69 του Συμβουλίου (!) και φορτωτές, παραγγελιοδότες φορτίων και επιχειρήσεις συνδυασμένων μεταφορών, για τη λειτουργία της σιδηροδρομικής υπηρεσίας στα αντίστοιχα εδάφη τους.
Κλειστή αμαξοστοιχία	Μια ειδική μορφή απευθείας αμαξοστοιχίας με μόνο τόσες φορτάμαξες όσες απαιτούνται, η οποία κινείται μεταξύ δύο σημείων διαμεταφοράς χωρίς ενδιάμεση διαλογή.
Κράτηση	Η διαδικασία κατά την οποία γίνεται κράτηση χώρου σε ένα μεταφορικό μέσο για τη μετακίνηση εμπορευμάτων.
ΑΠ	Αρχή πιστοποίησης
Κώδικας ΣΟ	Κατάλογος κώδικα 8 ψηφίων για προϊόντα που χρησιμοποιούνται από τα τελωνεία.
Συνδυασμένη σιδηροδρομική μεταφορά	Διατροπική μεταφορά στο πλαίσιο της οποίας το μεγαλύτερο μέρος του ευρωπαϊκού ταξιδιού γίνεται σιδηροδρομικά με κάποιο αρχικό ή/και τελικό σκέλος να πραγματοποιείται οδικώς κατά το δυνατό βραχύτερο.
Παραλήπτης	Το συμβαλλόμενο μέρος το οποίο πρόκειται να παραλάβει τα εμπορεύματα. Συνώνυμο: παραλήπτης εμπορευμάτων
Αποστολή εμπορευμάτων	Ξεχωριστά τακτοποιούμενη ποσότητα εμπορευμάτων που πρέπει να μεταφερθούν από έναν αποστολέα σε έναν παραλήπτη μέσω ενός ή περισσότερων τρόπων μεταφοράς όπως καθορίζεται σε ένα ενιαίο έγγραφο μεταφοράς (συνώνυμο: φορτίο).

Όρος	Περιγραφή
Δελτίο αποστολής	Έγγραφο που τεκμηριώνει μια σύμβαση για τη μεταφορά από κάποιο μεταφορέα μιας αποστολής εμπορευμάτων από ένα καθορισμένο μέρος παραλαβής σε ένα καθορισμένο μέρος παράδοσης. Περιέχει αναλυτικά στοιχεία του φορτίου που πρόκειται να μεταφερθεί.
Αποστολέας	Μέρος το οποίο, με σύμβαση με κάποιον πάροχο ολοκληρωμένων υπηρεσιών, παραδίδει προς μεταφορά ή αποστέλλει εμπορεύματα με το μεταφορέα, ή αφήνει να μεταφερθούν από αυτόν. Συνώνυμα: φορτωτής, αποστολέας εμπορευμάτων.
Τρόπος συνεργασίας	Τρόπος σιδηροδρομικής λειτουργίας κατά την οποία διάφορες ΕΣ συνεργάζονται υπό την ηγεσία μιας ΕΣ (ΕΕΣ). Κάθε συμμετέχουσα ΕΣ συνάπτει σύμβαση για την απαιτούμενη διαδρομή του ταξιδιού μεταφοράς αφ' εαυτής.
Προϊόν COTS	Προϊόντα που διατίθενται εμπορικά
Πραγματική ημερομηνία/ώρα αναχώρησης	Ημερομηνία (και ώρα) αναχώρησης του μεταφορικού μέσου.
Απευθείας αμαξοστοιχία	Μια αμαξοστοιχία με σχετικές φορτάμαξες που κινείται μεταξύ δύο σημείων διαμεταφοράς (αρχική πηγή τελικός προορισμός) χωρίς ενδιάμεση διακοπή.
Υπεύθυνος καθήκοντος	Κάθε άτομο ή νομική οντότητα που είναι υπεύθυνη για τον κίνδυνο που εισάγει στο δίκτυο, π.χ. η ΕΣ.
Κρυπτογράφηση	Κωδικοποίηση μηνυμάτων Αποκρυπτογράφηση: μετατροπή κρυπτογραφημένων δεδομένων στην αρχική τους μορφή
Βασικές απαιτήσεις	Ως βασικές απαιτήσεις νοείται το σύνολο των προϋποθέσεων που περιγράφονται στο παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας 2001/16/ΕΚ, στις οποίες πρέπει να ανταποκρίνονται το διευρωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα, τα υποσυστήματα και τα στοιχεία διαλειτουργικότητας, συμπεριλαμβανομένων των διεπαφών.
ΠΩΑ	Προβλεπόμενη ώρα άφιξης φορταμαξών στην πλευρά του πελάτη.
ΠΩΠ	Προβλεπόμενη ώρα παράδοσης μιας αμαξοστοιχίας από ένα ΔΥ σε κάποιον άλλο.
ΠΩΑΝ	Προβλεπόμενη ώρα ανταλλαγής φορταμαξών από μια επιχείρηση σιδηροδρόμων σε μια άλλη.
Προβλεπόμενη ώρα	Βέλτιστη εκτίμηση ώρας άφιξης, αναχώρησης ή διάβασης μιας αμαξοστοιχίας.
FTP	Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων Ένα πρωτόκολλο για τη μεταφορά αρχείων μεταξύ συστημάτων υπολογιστών στο δίκτυο TCP/IP.
Πύλη	Σταθμός στο πλαίσιο ταξιδιού μιας αμαξοστοιχίας με διατροφικές μονάδες, όπου το φορτίο μεταφέρεται σε άλλα βαγόνια.
GGP	Διαπυλικά πρωτόκολλο Βλέπε επίσης IP
Μεικτό βάρος φορτίου	Κρατηθέν/πραγματικό συνολικό βάρος (μάζα) εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας πλην του εξοπλισμού του μεταφορέα.
Σημείο εξυπηρέτησης	Σταθμός όπου η ΕΣ μπορεί να αλλάξει τη σύνθεση της αμαξοστοιχίας, όπου όμως παραμένει αρμόδια για τις φορτάμαξες, δεν μεταβάλλεται η ευθύνη.
Σημείο παράδοσης	Σημείο όπου η αρμοδιότητα αλλάζει από ένα ΔΥ σε κάποιον άλλο.
Μεταφορά	Οδική μεταφορά
Μισθωτής	Κάθε άτομο ή άλλη νομική οντότητα που καθορίζεται έτσι από τον κύριο/ιδιοκτήτη μιας φορτάμαξας.

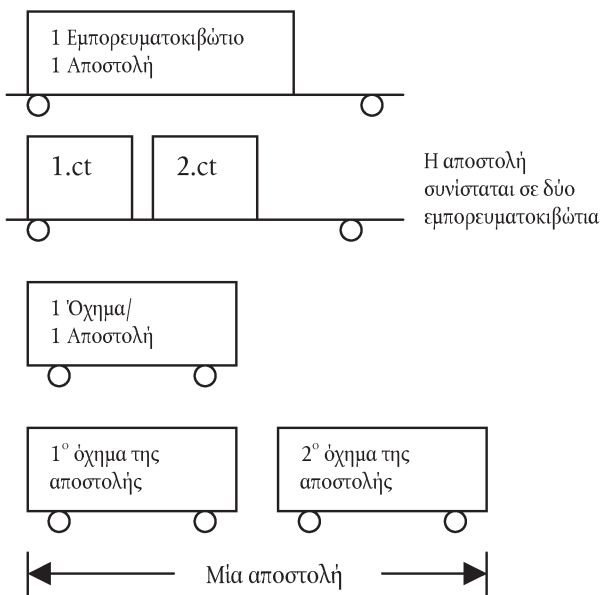
Όρος	Περιγραφή
Κωδικός ΕΣ	Κατάλογος κωδικού 6 ψηφίων για προϊόντα που χρησιμοποιούνται από τα τελωνεία, παρόμοια με τα πρώτα 6 ψηφία του κώδικα ΣΟ.
HTTP	Πρωτόκολλο υπερκειμενικής μεταφοράς Το πρωτόκολλο πελάτη/εξυπηρετητή που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση σε εξυπηρετητές στο Web.
ICMP	Διαδικτυακό πρωτόκολλο ελέγχου μηνυμάτων (ICMP) Ορισμένες φορές μια πύλη (βλέπε GGP) ή ένας ξενιστής προορισμού (βλέπε IP) θα επικοινωνήσει με έναν ξενιστή πηγής, παραδείγματος χάριν, προκειμένου να αναφέρει σφάλμα κατά την επεξεργασία του δεδομενογραμμάτος. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το εν λόγω πρωτόκολλο, το διαδικτυακό πρωτόκολλο ελέγχου μηνυμάτων (ICMP). Το ICMP χρησιμοποιεί τη βασική υποστήριξη του IP σαν να ήταν πρωτόκολλο υψηλού επιπέδου, ωστόσο, το ICMP είναι στην πραγματικότητα ένα αναπόσπαστο μέρος του IP και πρέπει να εφαρμόζεται από κάθε ενότητα IP. Τα μηνύματα ICMP αποστέλλονται σε διάφορες καταστάσεις: παραδείγματος χάριν, όταν ένα δεδομένογραμμα δεν μπορεί να φθάσει στον προορισμό του, όταν η πύλη δεν έχει τη χωρητικότητα ενδιάμεσης αποθήκευσης για να προωθήσει ένα δεδομένογραμμα και όταν η πύλη μπορεί να κατευθύνει τον ξενιστή να στείλει την κίνηση σε μια συντομότερη διαδρομή. Το διαδικτυακό πρωτόκολλο δεν έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι απολύτως αξιόπιστο. Ο σκοπός αυτών των μηνυμάτων ελέγχου είναι να παράσχουν ανάδραση σχετικά με προβλήματα στο περιβάλλον επικοινωνίας, ώστε να καταστήσουν το IP αξιόπιστο. Εξακολουθούν να μην υπάρχουν εγγυήσεις ότι ένα δεδομένογραμμα θα παραδοθεί ή ότι ένα μήνυμα ελέγχου θα επιστραφεί. Ορισμένα δεδομενογράμματα ενδέχεται να εξακολουθούν να μην έχουν παραδοθεί χωρίς καμία αναφορά της απώλειάς τους. Τα πρωτόκολλα υψηλότερου επιπέδου που χρησιμοποιούν IP πρέπει να εφαρμόσουν τις δικές τους διαδικασίες αξιοπιστίας εάν απαιτείται αξιόπιστη επικοινωνία. Τα μηνύματα ICMP τυπικά αναφέρουν λάθη στην επεξεργασία των δεδομενογραμμάτων. Για να αποφευχθεί η ατέρμονη σειρά μηνυμάτων σχετικά με μηνύματα κ.λπ., δεν αποστέλλονται μηνύματα ICMP σχετικά με μηνύματα ICMP. Επίσης μηνύματα ICMP αποστέλλονται μόνο σχετικά με λάθη όσον αφορά την αντιμετώπιση του αποκόμματος μηδέν των αποκομμένων δεδομενογραμμάτων. (Το απόκομμα μηδέν έχει το αντιστάθμισμα αποκόμματος ίσο με μηδέν).
ΔΥ	Διαχειριστής υποδομής: κάθε φορέας ή επιχείρηση που είναι υπεύθυνη ιδίως για την κατασκευή και τη συντήρηση σιδηροδρομικών υποδομών. Στο σημείο αυτό περιλαμβάνεται ενδεχομένως η λειτουργία των συστημάτων ελέγχου και ασφαλείας της υποδομής. Τα καθήκοντα του διαχειριστή της υποδομής ενός δικτύου ή ενός μέρους δικτύου μπορούν να ανατίθενται σε διαφορετικούς φορείς ή επιχειρήσεις (οδηγία 2001/14/ΕΚ).
Διαχειριστής υποδομής (ΔΥ)	Βλέπε ΔΥ
Ανταλλαγή	Η μεταφορά του ελέγχου από μια επιχείρηση σιδηροδρόμων σε κάποια άλλη για πρακτικούς λειτουργικούς λόγους και λόγους ασφαλείας. Παραδείγματα: — μεικτές υπηρεσίες, — υπηρεσίες με κοινή ευθύνη μεταφοράς, — μεταφορά πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών σιδηροδρομικών διοικήσεων, — μεταφορά πληροφοριών μεταξύ ιδιοκτητών/κατόχων φορταμαξών και υπευθύνων επιχειρήσεων σιδηροδρόμων.
Σημείο ανταλλαγής	Θέση όπου η μεταφορά της ευθύνης για τις φορτάμαξες μιας αμαξοστοιχίας μεταβιβάζεται από μια ΕΣ σε μια άλλη ΕΣ. Όσον αφορά μια αμαξοστοιχία που κινείται, η αμαξοστοιχία παραλαμβάνεται από μια ΕΣ από μια άλλη ΕΣ, η οποία κατέχει πλέον τη διαδρομή για το επόμενο τμήμα ταξιδιού.
Ενδιάμεσο σημείο	Θέση η οποία καθορίζει το αρχικό ή τελικό σημείο ενός τμήματος ταξιδιού. Αυτό μπορεί να είναι π.χ. ένα σημείο ανταλλαγής, παράδοσης ή εξυπηρέτησης.
Διατροφική επιχείρηση	Επιχείρηση ενός διατροφικού τερματικού, π.χ. μιας πύλης.

Όρος	Περιγραφή
Πάροχος ολοκληρωμένων διατropicών υπηρεσιών	Κάθε οργανισμός ή επιχείρηση, η οποία έχει τη σύμβαση με πελάτες για τη μεταφορά διατropicών μονάδων. Προετοιμάζει τα τιμολόγια, διαχειρίζεται τη χωρητικότητα σε κλειστές αμαξοστοιχίες κ.λπ.
Διατropicό τερματικό	Θέση η οποία παρέχει το χώρο, τον εξοπλισμό και το λειτουργικό περιβάλλον υπό το οποίο πραγματοποιείται η μεταφορά των μονάδων φόρτωσης (εμπορευματοκιβώτια, κινητά αμαξώματα, ημιρυμουλκούμενα ή ρυμουλκούμενα οχήματα).
Διατropicή μεταφορά	Η μετακίνηση των εμπορευμάτων σε μία και την αυτή μονάδα ή όχημα φόρτωσης που χρησιμοποιούν διαδοχικά διάφορους τρόπους μεταφοράς χωρίς χειρισμό των αγαθών οι ίδιοι στους μεταβαλλόμενους τρόπους.
Διατropicή μονάδα	Μια μονάδα φορτίων που μπορεί να μεταφερθεί με διαφορετικούς τρόπους, π.χ. εμπορευματοκιβώτιο, κινητό αμάξωμα, ημιρυμουλκούμενο όχημα, ρυμουλκούμενο.
Διαδίκτυο	— Κάθε μεγάλο δίκτυο που αποτελείται από διάφορα μικρότερα δίκτυα — Μια ομάδα δικτύων που είναι διασυνδεδεμένα έτσι ώστε να φαίνεται ότι αποτελούν ένα συνεχές μεγάλο δίκτυο και μπορούν να αποτελούν αντικείμενο αδιάλειπτης αναζήτησης στο υπόδειγμα OSI (ΔΑΣ) του στρώματος δικτύου μέσω δρομολογητών — Η βιομηχανική ονομασία για το δίκτυο, που χρησιμοποιείται ως πηγή αναφοράς για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και για χώρο συζητήσεων on-line για χρήστες σε ολόκληρο τον κόσμο.
Στοιχείο διαλειτουργικότητας	Νοείται κάθε βασικό στοιχείο, ομάδα στοιχείων, υποσύνολο ή πλήρες σύνολο υλικών ενσωματωμένων ή προοριζόμενων να ενσωματωθούν σε ένα υποσύστημα, από το οποίο εξαρτάται άμεσα ή έμμεσα η διαλειτουργικότητα του συμβατικού ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος. Η έννοια του «στοιχείου» καλύπτει στοιχεία υλικά όσο και άυλα, όπως το λογισμικό.
IP	Το πρωτόκολλο Διαδικτύου Το πρωτόκολλο Διαδικτύου (IP) χρησιμοποιείται για την υπηρεσία παροχής δεδομενογράμματος από ξενιστή σε ξενιστή σε ένα σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων. Οι συσκευές που συνδέουν δίκτυα καλούνται πύλες. Αυτές οι πύλες επικοινωνούν μεταξύ τους για σκοπούς ελέγχου μέσω διαπυλικού πρωτοκόλλου (GGP).
Ταξίδι	Ως ταξίδι εννοείται η προώθηση στο χώρο μιας πλήρους ή κενής φορτάμαξας από το σταθμό προώθησης προς το σταθμό προορισμού.
Τμήμα ταξιδιού	Είναι το τμήμα του ταξιδιού το οποίο πραγματοποιείται σε έναν τομέα υποδομής ενός διαχειριστή υποδομής ή τμήμα του ταξιδιού από το σημείο παράδοσης εισόδου στο σημείο παράδοσης εξόδου της υποδομής ενός διαχειριστή υποδομής.
Κάτοχος	Το πρόσωπο, το οποίο ως ιδιοκτήτης ή έχει το δικαίωμα διάθεσής του, εκμεταλλεύεται μια φορτάμαξα οικονομικά σε μόνιμη βάση ως μέσο μεταφοράς και είναι καταχωρισμένος με την ιδιότητα αυτή στο μητρώο τροχαίου υλικού.
Επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων	Αρμόδια ΕΣ, η οποία οργανώνει και διαχειρίζεται τη γραμμή μεταφοράς σύμφωνα με τη δέσμευση. Είναι το ενιαίο σημείο της επαφής για τον πελάτη. Εάν στην αλυσίδα μεταφοράς εμπλέκονται περισσότερες από μια επιχειρήσεις σιδηροδρόμων, η ΕΕΣ είναι υπεύθυνη για το συντονισμό των διάφορων επιχειρήσεων σιδηροδρόμων. Ένας πελάτης μπορεί να είναι ιδίως για τη διατropicή μεταφορά ένας πάροχος ολοκληρωμένων διατropicών υπηρεσιών.
Στοιχεία ταυτότητας μηχανής	Μοναδικός αριθμός ταυτοποίησης μιας μονάδας έλξης
ΕΕΣ	Βλέπε επικεφαλής επιχείρηση σιδηροδρόμων

Όρος	Περιγραφή
ΜΠΟΡΕΙ	Αυτή η λέξη, ή το επίθετο «ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ», σημαίνει ότι ένα στοιχείο είναι πραγματικά προαιρετικό. Ένας πωλητής μπορεί να επιλέξει να περιλάβει το στοιχείο, επειδή μια ιδιαίτερη αγορά το απαιτεί ή επειδή ο πωλητής θεωρεί ότι ενισχύει το προϊόν, ενώ κάποιος άλλος πωλητής μπορεί να παραλείψει το στοιχείο αυτό. Μια εφαρμογή η οποία δεν περιλαμβάνει μια ιδιαίτερη επιλογή ΠΡΕΠΕΙ να προετοιμαστεί να διαλειτουργήσει με μια άλλη εφαρμογή η οποία πράγματι περιλαμβάνει την επιλογή, αν και ίσως με μειωμένη λειτουργικότητα. Στο ίδιο πνεύμα μια εφαρμογή η οποία πράγματι περιλαμβάνει μια ιδιαίτερη επιλογή. ΠΡΕΠΕΙ να προετοιμαστεί για να διαλειτουργήσει με κάποια άλλη εφαρμογή η οποία δεν περιλαμβάνει την επιλογή (πλην, φυσικά, του χαρακτηριστικού που παρέχει η επιλογή).
Μεταδεδομένα	Για να το πούμε απλά, πρόκειται για δεδομένα σχετικά με δεδομένα. Περιγράφουν δεδομένα, υπηρεσίες λογισμικού και άλλα στοιχεία που περιέχονται στα εταιρικά συστήματα πληροφορικής. Παραδείγματα του είδους των μεταδεδομένων περιλαμβάνουν πρότυπους ορισμούς δεδομένων, πληροφορίες για τη θέση και τη δρομολόγηση και διαχείριση συγχρονισμού για τη διανομή κοινών δεδομένων.
ΠΡΕΠΕΙ	Αυτή η λέξη, ή οι όροι «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ» ή «ΟΦΕΙΛΕΙ», σημαίνει ότι ο ορισμός αποτελεί απόλυτη απαίτηση της προδιαγραφής.
ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ	Αυτή η φράση, ή η φράση «ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΕΙ», σημαίνει ότι ο ορισμός αποτελεί απόλυτη απαγόρευση της προδιαγραφής.
NFS	Το σύστημα αρχείων δικτύου (NFS) είναι ένα πρωτόκολλο συστήματος διανεμημένων αρχείων. Το πρωτόκολλο συστήματος αρχείου (NFS) παρέχει διαφανή τηλεπρόσβαση σε συστήματα κοινών αρχείων κατά μήκος των δικτύων. Το πρωτόκολλο NFS είναι σχεδιασμένο να είναι ανεξάρτητο από μηχανήματα, λειτουργικά συστήματα, αρχιτεκτονική δικτύου και μηχανισμό ασφάλειας καθώς και πρωτόκολλα μεταφοράς. Αυτή η ανεξαρτησία επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης των πρωτόγονων κλήσεων με τηλεδιαδικασία (Remote Procedure Call — RPC) που οικοδομούνται επί μιας εξωτερικής παράστασης δεδομένων (External Data Representation — XDR).
Κοινοποιημένοι οργανισμοί	Οι οργανισμοί που είναι επιφορτισμένοι με την αξιολόγηση της συμμόρφωσης ή της καταλληλότητας για χρήση των στοιχείων διαλειτουργικότητας ή για τη διεξαγωγή της διαδικασίας ελέγχου «ΕC» των υποσυστημάτων, (οδηγία 91/440/ΕΟΚ).
Ειδικό γραφείο εξυπηρέτησης (ΕΓΕ)	Μια διεθνής εταιρική σχέση μεταξύ των διαχειριστών σιδηροδρομικής υποδομής που παρέχουν ένα ενιαίο σημείο επαφής για τους πελάτες των σιδηροδρόμων με σκοπό: — την παραγγελία καθορισμένων σιδηροδρομικών διαδρομών στο πλαίσιο της διεθνούς κυκλοφορίας φορτίων, — την παρακολούθηση της συνολικής κίνησης της αμαξοστοιχίας, — γενικά επίσης την τιμολόγηση των χρεώσεων πρόσβασης γραμμής για λογαριασμό του ΔΥ.
Κατάσταση ανοικτής πρόσβασης	Κατάσταση λειτουργίας αμαξοστοιχίας κατά την οποία συμμετέχει μόνο μια ΕΣ, η οποία διακινεί την αμαξοστοιχία σε διάφορες υποδομές. Αυτή η ΕΣ συνάπτει συμβάσεις για τις απαιτούμενες διαδρομές με όλους τους εμπλεκόμενους ΔΥ.
ΔΑΣ	Διασύνδεση ανοικτών συστημάτων (ΔΑΣ — OSI) Περιγράφει ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας των ανοικτών συστημάτων βάσει του μοντέλου αναφοράς ΔΑΣ. Τα ανοικτά συστήματα είναι ικανά να επικοινωνούν ανεξάρτητα από ιδιοκτησιακές κλήσεις.
Πρότυπο αναφοράς ΔΑΣ	Περιγραφή προτύπου του τρόπου με οποίο πρέπει να μεταδίδονται μηνύματα μεταξύ οποιωνδήποτε δύο σημείων σε ένα δίκτυο. Το πρότυπο ΔΑΣ καθορίζει επτά στρώματα λειτουργιών που πραγματοποιούνται σε κάθε τέλος της επικοινωνίας. Αυτά τα στρώματα είναι το μόνο διεθνώς αποδεκτό πλαίσιο προτύπων επικοινωνίας.
ΕΓΕ	Ειδικό γραφείο εξυπηρέτησης

Όρος	Περιγραφή
Διαδρομή	Ως διαδρομή νοείται η χωρητικότητα υποδομής που απαιτείται για την κίνηση μιας αμαξοστοιχίας μεταξύ δύο σημείων, για δεδομένη χρονική περίοδο (διαδρομή που ορίζεται στο χώρο και στο χρόνο).
Συναρμολόγηση διαδρομής	Συγκέντρωση μεμονωμένων σιδηροδρομικών διαδρομών ώστε να επεκταθεί η διαδρομή όσον αφορά το χώρο και το χρόνο.
Αριθμός διαδρομής	Αριθμός της καθορισμένης σιδηροδρομικής διαδρομής
Διομότιμος	Ο όρος «διομότιμος» αναφέρεται σε μια κλάση συστημάτων και εφαρμογών που χρησιμοποιεί κατανεμημένους πόρους για την εκτέλεση μιας κρίσιμης λειτουργίας κατά αποκεντροποιημένο τρόπο. Οι πόροι περιλαμβάνουν υπολογιστική ισχύ, δεδομένα (αποθήκευση και περιεχόμενο), εύρος ζώνης δικτύου και παρουσία (υπολογιστές, ανθρώπινο δυναμικό και λοιποί). Η κρίσιμη λειτουργία μπορεί να είναι κατανεμημένος υπολογισμός, κοινά δεδομένα/περιεχόμενο, επικοινωνία και συνεργασία, ή υπηρεσίες πλατφόρμας. Η αποκέντρωση μπορεί να εφαρμοστεί σε αλγορίθμους, δεδομένα και μεταδεδομένα, ή σε όλα τα προηγούμενα. Σε αυτό δεν αποκλείει τη διατήρηση της κεντρικοποίησης σε ορισμένα τμήματα του συστήματος και εφαρμογές εάν ικανοποιεί τις απαιτήσεις τους.
ΥΔΚ	Υποδομή δημόσιων κλειδιών
Τόπος παράδοσης	Τόπος όπου πραγματοποιείται η παράδοση (να δοθεί ο σιδηροδρομικός σταθμός αναχώρησης). Τόπος όπου αλλάζει η ευθύνη για η φορτάμαξα.
Τόπος αναχώρησης	Τόπος από τον οποίο ένα μέσο μεταφοράς έχει προγραμματιστεί να αναχωρήσει ή έχει ήδη αναχωρήσει.
Τόπος προορισμού	Τόπος στον οποίο ένα μέσο μεταφοράς πρόκειται να αφιχθεί ή έχει αφιχθεί. Συνώνυμο: Τόπος άφιξης
Περίοδος προ της αναχώρησης	Είναι ο χρόνος δέλτα πριν από την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης. Η περίοδος πριν από την αναχώρηση ξεκινά την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης μείον την ώρα δέλτα και τελειώνει την προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης.
Βασικά δεδομένα	Βασικά δεδομένα αναφοράς για μηνύματα ή ως η βάση για τη λειτουργικότητα και τον υπολογισμό των δεδομένων που προκύπτουν.
Θέση σε λειτουργία	Μια διαδικασία που εξαρτάται από την τεχνική έγκριση μιας φορτάμαξας και μια σύμβαση για χρήση με μια ΕΣ που επιτρέπει την εμπορική εκμετάλλευση της φορτάμαξας.
Επιχείρηση σιδηροδρόμων (ΕΣ)	Ως επιχείρηση σιδηροδρόμων νοείται κάθε δημόσια ή ιδιωτική επιχείρηση η κύρια δραστηριότητα της οποίας είναι η παροχή υπηρεσιών σιδηροδρομικής μεταφοράς εμπορευμάτων ή/και επιβατών, υπό την προϋπόθεση ότι η επιχείρηση αυτή εξασφαλίζει υποχρεωτικά και την έλξη· ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει επίσης τις επιχειρήσεις που παρέχουν μόνον έλξη.
RAMS	Βλ. αξιοπιστία, διαθεσιμότητα, συντηρησιμότητα, ασφάλεια.
RARP	Πρωτόκολλο ανάστροφης ανάλυσης διεύθυνσης (RARP)
Ημερομηνία/ώρα παράδοσης	Ημερομηνία/ώρα κατά την οποία τα εμπορεύματα αναμένεται να παραδοθούν ή παραδόθηκαν από τον πελάτη.
Ώρα παράδοσης φορταμαξών	Ημερομηνία και ώρα κατά την οποία οι φορτάμαξες είναι έτοιμες να μεταφερθούν από τον καθορισμένο τόπο στη γραμμή απόδοσης.

Όρος	Περιγραφή
Αξιοπιστία, διαθεσιμότητα, συντηρησιμότητα, ασφάλεια (RAMS)	Αξιοπιστία — η ικανότητα να αρχίσει και να συνεχιστεί να λειτουργεί υπό καθορισμένες συνθήκες λειτουργίας για μια καθορισμένη περίοδο εκφρασμένη μαθηματικά. Διαθεσιμότητα — ο χρόνος της λειτουργίας σε σύγκριση με το χρόνο εκτός λειτουργίας εκφρασμένο μαθηματικά. Συντηρησιμότητα — η ικανότητα ενός συστήματος να τεθεί και πάλι σε λειτουργία μετά από μια βλάβη εκφρασμένη μαθηματικά. Ασφάλεια — η πιθανότητα να αρχίσει ένα επικίνδυνο συμβάν από το σύστημα εκφρασμένη μαθηματικά.
Σημείο υποβολής αναφοράς	Θέση στο ταξίδι της αμαξοστοιχίας, όπου ο αρμόδιος ΔΥ πρέπει να εκδώσει ένα «μήνυμα πρόβλεψης κίνησης αμαξοστοιχίας» με την ΠΩΑΑ στην ΕΣ στην οποία έχει ανατεθεί η διαδρομή.
Χώρος αποθήκευσης	Ένας χώρος αποθήκευσης είναι παρόμοιος με μια βάση δεδομένων και ένα λεξικό δεδομένων, ωστόσο συνήθως περιλαμβάνει ένα πλήρες περιβάλλον συστήματος διαχείρισης πληροφοριών. Πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνον περιγραφές των δομών των δεδομένων (π.χ. οντότητες και στοιχεία), αλλά και μεταδεδομένα που ενδιαφέρουν την επιχείρηση, οδόνες δεδομένων, εκδόσεις, προγράμματα και συστήματα. Τυπικά, περιλαμβάνει και ένα εσωτερικό σύνολο μέσω λογισμικού, ένα DBMS, ένα μεταμοντέλο, εποικισμένα μεταδεδομένα και λογισμικό φόρτωσης και ανάκτησης για την πρόσβαση στα δεδομένα του χώρου αποθήκευσης.
RID	Κανονισμοί σχετικά με τη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω σιδηροδρόμων.
Αριθμός RID	Ο αριθμός OTIF για επικίνδυνα εμπορεύματα
RIV	Κανονισμοί που διέπουν την αμοιβαία χρήση φορταμαξών στη διεθνή κυκλοφορία. Κανονισμοί που διέπουν την αμοιβαία χρήση παλάγκου φόρτωσης, εμπορευματοκιβωτίου και παλετών σε διεθνή κυκλοφορία.
Δρομολόγιο	Η γεωγραφική πορεία που πρέπει να αναληφθεί από ένα σημείο αφετηρίας έως ένα σημείο προορισμού.
Τμήμα δρομολογίου	Ένα τμήμα του εν λόγω δρομολογίου
RPC	Κλήση τηλεδιαδικασίας Το πρωτόκολλο RPC καθορίζεται στην έκδοση 2 της προδιαγραφής πρωτοκόλλου κλήσης τηλεδιαδικασίας [RFC1831].
ΕΣ	Βλέπε επιχείρηση σιδηροδρόμων
Προγραμματισμένη ώρα αναχώρησης	Ημερομηνία και ώρα αναχώρησης για την οποία ζητείται η διαδρομή.
Προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα	Χρονολογικά καθορισμένη κατάληψη της σιδηροδρομικής υποδομής για τη μετακίνηση αμαξοστοιχίας σε ανοικτή γραμμή ή σε σταθμούς. Οι αλλαγές στα χρονοδιαγράμματα θα παρέχονται από το ΔΥ ή τους ΔΥ τουλάχιστον δύο ημέρες πριν από την έναρξη της ημέρας κατά την οποία το τρένο αναχωρεί από την αφετηρία του. Αυτό το χρονοδιάγραμμα εφαρμόζεται σε μια συγκεκριμένη ημέρα. Γνωστός σε μερικές χώρες ως το επιχειρησιακό χρονοδιάγραμμα.

Όρος	Περιγραφή
Πάροχος υπηρεσιών	Αρμόδιος μεταφορέας για αυτό το συγκεκριμένο στάδιο μεταφοράς. Μέρος που λαμβάνει και διαχειρίζεται την κράτηση.
Αποστολή	Ένα σύνολο εμπορευμάτων από έναν αποστολέα προς έναν παραλήπτη, το οποίο φορτώνεται σε μία ή περισσότερες πλήρεις διατροφικές μονάδες μεταφοράς ή το οποίο φορτώνεται σε ένα ή περισσότερες πλήρεις φορτάμαξες. 
Αίτημα επείγουσας διαδρομής	Επιμέρους αίτημα διαδρομής σύμφωνα με την οδηγία 2001/14/ΕΚ άρθρο 23 λόγω πρόσθετων αιτήσεων μεταφοράς ή επιχειρησιακών αναγκών.
ΠΡΕΠΕΙ	Αυτή η λέξη, ή το επίθετο «ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ», σημαίνει ότι ενδέχεται να υπάρχουν έγκυροι λόγοι ιδίως συνθήκες για να αγνοηθεί ένα συγκεκριμένο στοιχείο, αλλά οι πλήρεις συνέπειες πρέπει να κατανοηθούν και να σταθμιστούν προσεκτικά πριν από την επιλογή διαφορετικής πορείας.
ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ	Αυτή η φράση, ή η φράση «ΔΕΝ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ» σημαίνει ότι ενδέχεται να υπάρχουν βάσιμοι λόγοι, ιδίως περιστάσεις, κατά τις οποίες η ιδιαίτερη συμπεριφορά είναι αποδεκτή και χρήσιμη, αλλά οι πλήρεις συνέπειες πρέπει να κατανοηθούν και η περίπτωση να σταθμιστεί προσεκτικά πριν από την εφαρμογή τυχόν συμπεριφοράς που περιγράφεται με αυτήν την ετικέτα.
SMTP	Πρωτόκολλο μεταφοράς απλών μηνυμάτων
SNMP	Απλό πρωτόκολλο διαχείρισης δικτύου
SQL	Δομημένη γλώσσα αναζητήσεων Γλώσσα που επινοήθηκε από την IBM, και στη συνέχεια τυποποιήθηκε από το ANSI και τον ISO, και η οποία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία, διαχείριση και ανάκτηση των στοιχείων σε σχεσιακές βάσεις δεδομένων.

Όρος	Περιγραφή
Ενδιαφερόμενα μέρη	Κάθε πρόσωπο ή οργανισμός με εύλογο ενδιαφέρον για την παροχή σιδηροδρομικών υπηρεσιών π.χ.: Επιχείρηση σιδηροδρόμων (ΕΣ), Πάροχος ελέγχου αποστολής Πάροχος μηχανής Πάροχος φορταμαξών Πάροχος μηχανοδηγού/πληρώματος αμαξοστοιχίας Πάροχος ύβου διαλογής Πάροχος κίνησης αλλαγών Πάροχος ολοκληρωμένων υπηρεσιών Πάροχος χρόνου χρήσης (ΔΥ) Ελεγκτής αμαξοστοιχίας (ΔΥ) Διαχειριστής κίνησης Διαχειριστής στόλου φορταμαξών Πάροχος φέρυ μπότ Επιθεωρητής φορταμαξών, μηχανής Πάροχος υπηρεσιών επιδιόρθωσης φορταμαξών μηχανής Διαχειριστής αποστολής Πάροχος υπηρεσιών αλλαγών και διαλογής Πάροχος εφοδιαστικής Παραλήπτης Αποστολέας Για διατροφικές μεταφορές επιπλέον: Πάροχος εμπορευματοκιβωτίων Επιχείρηση διατροφικού τερματικού Πάροχος φορτηγών αυτοκινήτων/εταιρεία μεταφορών Ατμόπλοια Ποτάμιες γραμμές.
TCP	Πρωτόκολλο για τον έλεγχο της μετάδοσης (TCP)
Τεχνική προδιαγραφή για τη διαλειτουργικότητα	Νοούνται οι προδιαγραφές με τις οποίες ένα υποσύστημα ή μέρος υποσυστήματος καλύπτεται προκειμένου να ικανοποιήσει τις βασικές απαιτήσεις για να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος.
ΠΩΑΑ	Βλέπε προβλεπόμενη ώρα άφιξης αμαξοστοιχίας
Εντοπισμός	Δραστηριότητα κατόπιν αιτήματος ανεύρεσης και ανακατασκευής του ιστορικού της μεταφοράς μιας δεδομένης αποστολής, φορτάμαξας, εξοπλισμού, συσκευασίας ή φορτίου.
Παρακολούθηση	Δραστηριότητα συστηματικής παρακολούθησης και καταχώρισης της παρούσας θέσης και κατάστασης μιας δεδομένης αποστολής, φορτάμαξας, εξοπλισμού, συσκευασίας ή φορτίου.
Προβλεπόμενη ώρα άφιξης αμαξοστοιχίας	Προβλεπόμενη ώρα άφιξης μιας αμαξοστοιχίας σε ένα συγκεκριμένο σημείο, π.χ. το σημείο παράδοσης, το σημείο ανταλλαγής, τον προορισμό της αμαξοστοιχίας.
Σιδηροδρομική διαδρομή	Διαδρομή της αμαξοστοιχίας που καθορίζεται μέσα στο χώρο και στο χρόνο.
Διαδρομή/χρόνος χρήσης αμαξοστοιχίας	Ένας ορισμός της διαδρομής μιας αμαξοστοιχίας όσον αφορά την ώρα και τις θέσεις (σημεία αναφοράς) από τα οποία θα ξεκινήσει και στα οποία θα τερματίσει σύμφωνα με τα αναλυτικά στοιχεία αυτών των θέσεων καθ' οδόν και από τα οποία είτε θα περάσει είτε θα καλέσει. Το αναλυτικό στοιχείο ενδέχεται επίσης να περιλαμβάνει τυχόν δραστηριότητες ότι η αμαξοστοιχία θα εκτελέσει καθ' οδόν, παραδείγματος χάριν αλλαγές πληρώματος αμαξοστοιχίας, μηχανής ή άλλων στοιχείων.

Όρος	Περιγραφή
Διερωπαϊκό συμβατικό σιδηροδρομικό δίκτυο	Το σιδηροδρομικό δίκτυο όπως περιγράφεται στο παράρτημα I της οδηγίας 2001/16/ΕΚ.
Μεταφόρτωση	Η λειτουργία της μετακίνησης στοιχείων φορτίου εμπορευμάτων ή φορτίων μονάδας από μια φορτάμαξα σε κάποιο άλλο ή από και προς την αποθήκευση.
Σχέδιο ταξιδιού	Για μια φορτάμαξα ή μια διατροφική μονάδα δείχνει το προγραμματισμένο ταξίδι αναφοράς της φορτάμαξας ή της διατροφικής ενότητας.
ΤΠΔ	Βλ. τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας
Δράση σήραγγας	Μια διαδικασία κατά την οποία τα ιδιωτικά πακέτα IP ενδυλακώνονται σε ένα δημόσιο πακέτο IP.
UDP	Πρωτόκολλο δεδομενογράμματος χρήστη Η απλή διάβαση του πρωτοκόλλου δεδομενογράμματος χρήστη (Simple Traversal of User Datagram Protocol) (UDP) μέσω των μεταφραστών διεύθυνσης δικτύου (NAT) (STUN) είναι ένα ελαφρό πρωτόκολλο που επιτρέπει στις εφαρμογές να ανακαλύψουν την παρουσία και τα είδη των NAT και των firewall που υπάρχουν μεταξύ αυτών και του δημόσιου Διαδικτύου. Παρέχει επίσης την δυνατότητα οι εφαρμογές να καθορίζουν τις δημόσιες διευθύνσεις του πρωτοκόλλου Διαδικτύου (IP) που διατίθενται από το NAT. Το STUN λειτουργεί με πολλά υφιστάμενα NAT και δεν απαιτεί καμία ειδική συμπεριφορά από αυτά. Έτσι, επιτρέπει σε μια ευρεία ποικιλία εφαρμογών να λειτουργούν μέσω της υφιστάμενης υποδομής NAT.
UIC	Η UIC είναι η Διεθνής Ένωση Σιδηροδρόμων.
UITP	Η UITP είναι ο Διεθνής Οργανισμός Συνεργασίας των Επιχειρήσεων Διακίνησης.
Αριθμός UN	Αριθμός του ΟΗΕ για τα επικίνδυνα εμπορεύματα.
UNIFE	Η UNIFE είναι ένας οργανισμός που μεριμνά για τα συμφέροντα των προμηθευτών στο σιδηροδρομικό τομέα. Επί του παρόντος περίπου 100 προμηθευτές και υπεργολάβοι αντιπροσωπεύονται άμεσα και περίπου 1 000 έμμεσα μέσω εθνικών οργανισμών.
Χρησιμοποιούμενη χωρητικότητα μονάδας	Κωδικός που επισημαίνει σε ποιο βαθμό ο εξοπλισμός είναι φορτωμένος ή κενός (π.χ. πλήρης, κενός, LCL).
Φορτίο μονάδας	Ένας αριθμός μεμονωμένων πακέτων δεμένων, σε παλέτες ή περιτυλιγμένων μαζί για να σχηματίσουν μια ενιαία μονάδα για την πιο αποτελεσματική διακίνηση με μηχανικό εξοπλισμό.
Ενιαία αμαξοστοιχία	Μια αμαξοστοιχία φορτίου που αποστέλλεται με μόνον ένα δελτίο αποστολής και μόνον ένα είδος εμπορευμάτων και αποτελείται από ομοιόμορφες φορτάμαξες που κινούνται από έναν αποστολέα σε κάποιον παραλήπτη χωρίς ενδιάμεση διαλογή.
VPN	Ιδεατό ιδιωτικό δίκτυο Ο όρος ιδεατό ιδιωτικό δίκτυο χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει σχεδόν κάθε είδος συστήματος εξ αποστάσεως σύνδεσης όπως το δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο και το PVC αναμετάδοσης δικτύου (Frame Relay). Με την εισαγωγή του Διαδικτύου, το VPN κατέστη συνώνυμο με την εξ αποστάσεως δικτύωση δεδομένων βάσει IP. Για να το θέσουμε απλά, ένα VPN συνίσταται από δύο ή περισσότερα ιδιωτικά δίκτυα που επικοινωνούν ασφαλώς μέσω ενός δημόσιου δικτύου. Το VPN μπορεί να υπάρχει μεταξύ μιας μεμονωμένης μηχανής και ενός ιδιωτικού δικτύου (πελάτης-προς εξυπηρετητή) ή ενός εξ αποστάσεως LAN και ενός ιδιωτικού δικτύου (εξυπηρετητής προς εξυπηρετητή). Τα ιδιωτικά δίκτυα είναι σε θέση να συνδέονται με δράση σήραγγας. Ένα VPN χρησιμοποιεί συνήθως το διαδίκτυο ως ένα υπόβαθρο δικτύου μεταφοράς, αλλά κρυπτογραφεί τα δεδομένα που αποστέλλονται μεταξύ ενός πελάτη VPN και μιας πύλης VPN ώστε να εξασφαλισθεί ότι δεν μπορούν να διαβαστούν ακόμα και αν συλληφθούν κατά τη μετάδοση.
Φορτίο φορτάμαξας	Ένα φορτίο μονάδας όπου η μονάδα είναι μια φορτάμαξα.

Όρος	Περιγραφή
Εντολή φορτάμαξας	Ένα υποσύνολο του δελτίου αποστολής το οποίο δείχνει τις συναφείς πληροφορίες που απαιτούνται προκειμένου οι ΕΣ να εκτελούν τη μεταφορά στον τομέα ευθύνης τους έως την παράδοση στην επόμενη ΕΣ. Οδηγίες για τη μεταφορά μιας αποστολής φορτάμαξας.
Φορτωτική	Το έγγραφο που συντάσσεται από το μεταφορέα ή για λογαριασμό του μεταφορέα και αποδεικνύει τη σύμβαση για τη μεταφορά φορτίου.
Ιστός	World Wide Web: Μια υπηρεσία Διαδικτύου που συνδέει έγγραφα με την παροχή υπερκειμενικών κόμβων από εξυπηρετητή σε εξυπηρετητή έτσι ένας χρήστης να μπορεί να μεταβεί από ένα έγγραφο σε συναφές έγγραφο όπου και να βρίσκεται αποθηκευμένο στο διαδίκτυο.
XDR	Εξωτερική παράσταση δεδομένων Το πρωτόκολλο XDR καθορίζεται στο πρότυπο εξωτερικής παράστασης δεδομένων [RFC1832]. Το XDR είναι ένα πρότυπο για την περιγραφή και την κωδικοποίηση των δεδομένων. Είναι χρήσιμο για τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ διαφορετικών υπολογιστικών αρχιτεκτονικών. Το XDR ταιριάζει στο στρώμα παρουσίας του ISO και είναι χονδρικά ανάλογο όσον αφορά το σκοπό με το X.409, το συμβολισμό αφηρημένης σύνταξης ISO. Η πιο σημαντική διαφορά μεταξύ αυτών των δύο είναι το ότι XDR χρησιμοποιεί εγγενή τυποποίηση, ενώ το X.409 χρησιμοποιεί εξωτερική τυποποίηση. Το XDR χρησιμοποιεί μια γλώσσα για να περιγράψει μορφότυπους δεδομένων. Η γλώσσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για να περιγράψει δεδομένα· δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού. Αυτή η γλώσσα επιτρέπει σε κάποιον να περιγράψει σύνθετους μορφότυπους δεδομένων κατά επακριβή τρόπο. Η εναλλακτική λύση της χρησιμοποίησης γραφικών παραστάσεων (που είναι η ίδια μια άτυπη γλώσσα) γρήγορα καθίσταται ακατανόητη όταν αντιμετωπίσει κάποια συνθετότητα. Η ίδια η γλώσσα XDR είναι παρόμοια με τη γλώσσα C. Πρωτόκολλα όπως το ONC RPC (Remote Procedure Call) και το NFS (σύστημα αρχείων δικτύου) χρησιμοποιούν το XDR για να περιγράψουν το μορφότυπο των δεδομένων τους. Το πρότυπο XDR κάνει την ακόλουθη υπόθεση: ότι οι ψηφιολέξεις (bytes) (ή octets) είναι μεταφερόμενες, ενώ μια ψηφιολέξη (byte) αποτελείται από 8 δυαδικά ψηφία (bit) δεδομένων. Μια δεδομένη συσκευή υλικού πρέπει να κωδικοποιήσει τις ψηφιολέξεις στα διάφορα μέσα κατά τέτοιο τρόπο ώστε άλλες συσκευές υλικού να μπορούν να αποκωδικοποιήσουν τις ψηφιολέξεις χωρίς την απώλεια του μηνύματος.
XML-RPC	Το XML — RPC είναι ένα πρωτόκολλο του Internet με το χαρακτηρισμό Extensible Markup Language-Remote Procedure Call. Καθορίζει ένα μορφότυπο XML για τα μηνύματα που μεταφέρονται μεταξύ των πελατών και των εξυπηρετητών χρησιμοποιώντας HTTP. Ένα μήνυμα XML-RPC κωδικοποιεί είτε μια διαδικασία που επικαλείται από τον εξυπηρετητή, μαζί με τις παραμέτρους που χρησιμοποιούνται στην επίκληση, είτε το αποτέλεσμα μιας επίκλησης. Οι παράμετροι και τα αποτελέσματα διαδικασίας μπορούν να είναι κλιμακώματα (scalars), αριθμοί, σειρές, ημερομηνίες, κ.λπ.· μπορούν επίσης να είναι σύνθετες δομές αρχείων και καταλόγων. Το παρόν έγγραφο διευκρινίζει πώς να χρησιμοποιείται το Blocks Extensible Exchange Protocol (BEEP) για να μεταφέρει τα μηνύματα που κωδικοποιούνται με το μορφότυπο XML-RPC μεταξύ των πελατών και των εξυπηρετητών.
XQL	Εκτεταμένη δομημένη γλώσσα διατύπωσης ερωτήσεων

(¹) ΕΕ L 156 της 28.6.1969, σ. 1· κανονισμός όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1893/91 (ΕΕ L 169 της 29.6.1991, σ. 1).