

Conexiunea feroviară transfrontalieră Chișinău – Iași – Europa

Lorin Cantemir,

prof. univ., dr. ing., dr. H. C., membru ASTR, Iași, România,

Doru Demian, *dr. ing., București, România,*

Ion Gavrilă, *drd. ing., București, România,*

Augustin Volconovici, *dr. ing., Chișinău, Republica Moldova,*

Radu Bellu, *ing., Brașov, România,*

Bogdan Tcaciuc, *ing. București, București, România.*

Abstract: *The article describes the history of railroads. It presents historical dates and perspectives of across –the –border– railway connecting the Republic of Moldova with European countries.*

Termeni cheie: *locomotivă, tren, cale ferată, transport feroviar.*

Istoric, prezent, perspective

Progresul și dezvoltarea societății presupun producerea unei cantități din ce în ce mai mari de bunuri, care firesc presupun o cantitate proporțională de materie primă și aceasta ca și produsele trebuie transportate pe distanțe și în cantități tot mai mari și variabile, sub deviza, cât mai repede și cât mai ieftin. Devine foarte clar că sistemele de transport uman individual sau chiar în grupuri mici nu fac față, precum și cel care folosește forța animală ca element propulsor.

Evident că una din marile probleme ale umanității a fost aceea de a realiza mașini, motoare, generatoare, de o importantă energie mecanică. De fapt această energie mecanică are doua componente:

- forța dezvoltată;
- viteza liniară sau de rotație, realizată.

Primele motoare au fost cele imaginate pentru folosirea forțelor naturii, deci forțe ca aceea a apei sau a vântului. Probabil că ultima a stimulat observația și gândirea filozofilor greci care, într-un număr important s-au ocupat de pneumatică. Printre aceștia îl vom cita pe HERO sau HERON din Alexandria, matematician, care a realizat primul motor termic din lume. Astfel el a confecționat o sferă alimentată diametral prin doua țevi de la o oală-fierbător, de fapt un generator de aburi. Sfera prevăzută cu două sau mai multe țevi în formă de „L”, permitea evacuarea aburului cu viteză; prin aceasta realizând rotația sferei prin forțele de reacție generate de evacuarea aburului.

Acest motor termic cu reacție, imaginat în sec I î.e.n. nu știm să fi avut utilizări deosebite. Este doar menționată utilizarea lui pentru acționarea ușilor unor temple, pentru a sugera forța zeilor.

Ceea ce este curios și aparent inexplicabil este faptul că acest motor cu reacție nu a evoluat și nu a fost aplicat în alte instalații de utilitate. Probabil că forța zecilor de sclavi era mai ieftină și mai puțin pretențioasă.

A trebuit să treacă cca 1800 de ani, ca DENIS PAPIN să redescopere și să fie interesat de calitățile potențiale ale aburului, realizând ceea ce a rămas în istoria tehnicii ca „OALA LUI PAPIN”, în 1690, cu sublinierea importantă că această oală era prevăzută cu o faimoasă „supapă de siguranță”, care evita explozia cazanelor cu abur.

Prima mașină-motor cu aburi a fost realizat de englezul THOMAS NEWCOMMEN.

Primul vehicul autopropulsat a fost cel al francezului CUGNOT, încercat în anul 1771, la Vincennes.

Vehiculul Cugnot, un triciclu, era prevăzut cu un cazan de formă sferoidă, turtită, de la care se alimentau cu aburi, alternativ doi cilindri verticali a căror pistoane prevăzute cu tije și clichet, antrenau două roți dințate, coaxiale cu roata motoare; răcirea motorului se făcea cu aerul atmosferic. Puterea motorizației fiind apreciată la 20 C.P., sarcină utilă la 4-5 tone, viteza maximă se apropia de 7,8km/h (4,8mile/h).

Ulterior JAMES WATT a adus îmbunătățiri substanțiale motorului Newcommen, iar în 1758 englezul GERALD FITZ, elaborează în forma primitivă ansamblul mecanic cilindru – piston - biela – manivela – roată motoare.

În anul 1801 englezul TREVITHICK, construiește un prototip de locomotivă cu aburi pe care o brevetează în anul 1802 și o încearcă la COALBROOKDALE, pe șine de fier, locomotiva fiind prevăzută cu roți. În anul 1804 are loc o demonstrație publică a acestei locomotive. Locomotiva TREVITHICK parcurge 15 km pe plăci de fontă, soluție aleasă probabil pentru a nu se înfunda roțile în pământ, ele fiind înguste, iar locomotiva având 5 tone. Locomotiva tractează 5 vagoane care conțin 10 tone de fier și 700 oameni. Experimentul și reușita sunt incontestabile, dar din lipsa de fonduri TREVITHICK dă faliment, renunță de a mai elabora și dezvolta sistemul pentru a deveni operațional.

El lasă cale liberă lui GEORGE STEPHENSON, care va duce sistemul la starea utilă de funcționare. Trebuie să se sublinieze, că în Anglia preocuparea pentru construcția și creșterea performanțelor locomotivei cu abur era în atenția unui număr important de ingineri. Printre cei mai reprezentativi cităm pe JOHN BLENKINSOP, MATTHEW MURRAY SAU WILLIAM HEDLEY. STEPHENSON reușește să aducă unele îmbunătățiri conceptuale și constructive. Astfel, evacuând aburul prin coșul de fum, mărește tirajul focarului, arderea devine mai

intensă, permițând creșterea importantă a performanțelor locomotivei, a puterii ei.

Modelul BLUCHER – construit în 1814 are performanțe net superioare celorlalte locomotive, este mai fiabil și mai ușor exploatabil, parcurgând în siguranță traseele stabilite. Dar ceea ce este cel mai important, conturează și pune la punct întregul sistem de transport de marfă și ulterior de persoane în care locomotiva este doar o verigă, utilizabilă, esențială.

Întregul sistem este integral conceput definind astfel „transportul feroviar”, care este la un nivel superior transportului cărbunelui cu vagonete, în zona minelor.

Desigur edificarea transportului feroviar a avut la bază o serie de realizări anterioare notabile. Astfel șinele de mină, confecționate inițial din lemn sunt înlocuite din anul 1767 cu șine din fontă, la rândul lor înlocuite cu șine din fier și în final cu cele din oțel. Dar nu numai șinele se îmbunătățesc ca să reziste noilor solicitări, ci și roțile. Astfel în 1630, inginerul englez BEAUMONT, concepe o roată adaptabilă condițiilor diferite de exploatare. Să subliniem că GEORGE STEPHENSON își aduce și aici o contribuție majoră, prevăzând la roțile locomotivelor sale o margine în partea interioară a căii, denumită „buză”, pentru ghidajul și menținerea locomotivei în cale. Toate aceste etape premergătoare fac ca în anul 1825 să poată fi inaugurată prima linie comercială de transport marfă, între STOCKTON și VATLINGTON.

În anul 1829 GEORGE STEPHENSON construiește faimoasa ROCKET, care-i permite ca un an mai târziu să inaugureze linia pentru transportul pasagerilor între LIVERPOOL și MANCHESTER.

În Rusia prima cale ferată se construiește în anul 1836, între SANKT PETERSBURG și PAVLOVSK - reședința imperială.

După informațiile pe care le dețin autorii, se pare că acest tronson a fost construit de societatea engleză STEPHENSON, ceea ce explică alegerea distanței dintre șine de 5 picioare engleze (foot; 1 foot = 30,48 cm), astfel ajungându-se la ceea ce se definește astăzi – ecartamentul larg (1524mm) față de cel normal european de 1435mm, care reprezintă 4,7 foot. S-a convenit ca ecartamentul de 1435mm să se considere normal întrucât peste 70% din lungimea tuturor căilor ferate de pe mapamond au acest ecartament.

În Rusia față de Europa preocupările de construire a locomotivelor și a materialului rulant au o întârziere de circa 50 de ani. Astfel, abia în anul 1876, frații CEREPANOV, construiesc prima locomotivă cu aburi rusească și de asemenea un tronson de linie.

În fine, în Spania se construiesc căi ferate cu un ecartament și mai larg, decât cel rusesc, de 1767mm. Astfel ecartamentul spaniol reprezintă 5,5 foot, și a fost adoptat tot de o societate de construcții engleză.

În același timp în toată Europa se construiesc sute de kilometri de căi ferate, într-un ritm accelerat. Astfel între anii 1837 și 1852, rețeaua englezească își crește lungimea de la 800 la 12000 km.

Ideea unei legături feroviare transfrontaliere este veche

O legătură transfrontaliară feroviară care să permită realizarea unui trafic important, în special de marfă, a interesat încă din secolul XVIII cele două imperii: imperiul rus și cel austriac.

Pentru Austria ieșirea transporturilor comerciale prin portul Odesa era promițătoare, cu atât mai mult cu cât proiectul de amenajare pentru navigație a Prutului pe traseul Galați – Cernăuți nu fusese acceptat. Pentru Rusia trebuie adăugată importanța strategico – militară a acestei legături în perspectiva războiului ruso – turc din 1877.

Odată ce dorințele celor doua imperii erau conturate, urma să se găsească soluții. O logică simplă spune că trebuie să aleg traseul cel mai scurt și cel mai propice pentru construcția liniei de cale ferată.

Autorii cred că mai ales sub presiunea pregătirii războiului ruso – turc, are loc la 14 august 1869 întâlnirea domnitorului CAROL la Lavadia, în Crimeea, cu țarul Rusiei. La insistența părții ruse s-a hotărât ca România să construiască calea ferată cu ecartament larg IAȘI – UNGHENI PRUT și să accepte joncțiunea cu linia rusă ODESA – TIGHINA – CHIȘINĂU – UNGHENI – IAȘI.

În a doua parte a secolului 19, chiar dacă mai încet decât cea din alte țări, și economia din Basarabia începe să se dezvolte. Astfel, exportul produselor agricole basarabene (grâu, porumb, struguri, fructe, carne, animale, etc.) crește.

Astfel, era necesară construcția unei căi ferate care să faciliteze exportul acestor produse, prin cel mai apropiat port, care era Odesa.

În 1844, guvernatorul de atunci al Basarabiei, contele MIKHAIL S. VORONTSOV, propunea construirea unei căi ferate între Odesa și Parcani (lângă actualul oraș Tiraspol), pe care tracțiunea vagoanelor să se facă cu cai. Această propunere dovedește că la acel moment locomotiva lui STEPHENSON nu era cunoscută în Rusia.

În 1869, lucrările de construcție a primei căi ferate din Basarabia sunt începute de către „Compania Căi Ferate Odesa – Kiev”. În ianuarie 1871 este terminat podul peste Nistru la Tighina, iar la, data de 15/28 august 1871, primul tren sosea în stația Chișinău, odată cu terminarea construcției liniei Odesa – Razdelnaja – Kuciurgan – Tiraspol – Tighina – Chișinău.

În 1875 este inaugurată și linia ferată Chișinău – Ungheni, care asigura legătura cu România. Cu ocazia războiului ruso – turc, dintre anii 1877 – 1878, este construită, în numai 3 luni de „muncă forțată” linia ferată Galați – Giurgiulești – Reni – Basarabeasca – Căinari – Tighina, lungă de 305 km, fiind inaugurată la 3/16 noiembrie 1877.

În 1869, guvernul Rusiei organizează o licitație pentru construirea liniei Chișinău – Ungheni. Câștigă compania LIDKOWSKI, cu o ofertă de 43000 ruble/ kilometru.

Construcția liniei în ecartament larg se face în două etape:

I. Linia Chișinău – Cornești (72 km) este dată în exploatare la 28 aprilie 1873;

II. Linia Cornești – Ungheni Prut (34km +1,5km în România) este dată în exploatare la 1 iunie 1875.

Pentru joncționarea liniei rusești cu tronsonul românesc a fost necesară construcția podului peste Prut și a liniei de legătură de 1,5 km între stațiile Târgu Ungheni (Basarabia) și Ungheni Prut (România).

Podul peste Prut este construit din lemn, iar la mijlocul lunii decembrie 1875 se fac primele probe de rezistență.

Primul tren trece peste pod la 12 februarie 1876. La data de 7 martie 1875 are loc deschiderea oficială a căii ferate Chișinău – Ungheni – Iași. Subliniem că linia pe teritoriu rus a fost executată în grabă și în general fără consolidări, fără lucrări de artă solide, care să asigure stabilitatea căii; în general lucrările au fost de proastă calitate.

Astfel la scurtă vreme după deschiderea liniei, una din pilele podului peste Prut se înclină periculos, fapt care duce la întreruperea circulației feroviare. În același timp în zona stației Pereval au loc surpări masive de terasamente, care duc la închiderea circulației. La 9 aprilie 1877 pentru a rezolva problema podului de peste Prut este chemat de urgență marele inginer francez JEAN EIFFEL. Se hotărăște construcția unui pod metalic, realizat de o firmă engleză, pod ce este în exploatare și astăzi.

În 14 aprilie 1877 primele trenuri cu trupe rusești trec podul îndreptându-se spre front.

După 1918, la revenirea Basarabiei la patria mamă, primul tren oficial pe linie normală pe distanța IAȘI – CHIȘINĂU reia circulația normală a trenurilor. La 3 septembrie 1922, ca urmare a refacerii suprastructurii liniei Ungheni – Chișinău, de regatul României, viteza de circulație a trenurilor a crescut de la 30 km/h în anul 1890 la 80 km/h în 1932. Mai mult în 10 septembrie 1931 a fost pus în circulație rapidul „UNIREA”. După ce pasagerii au luat ceaiul de dimineață la București, rapidul „ Unirea” plecând din București la ora 6¹⁰, a ajuns la Chișinău la ora 14³⁰, pentru a se lua masa de prânz.

Alte linii ferate construite până în 1917 (sub administrație rusească) sunt:

- Cernăuți – Bojan (unde se realiza racordarea cu căile ferate Austro – ungare STEG) – Noua Sulița – Lipcani – Kelmenti – Ocnîța – Otaci/Moghilev (cu pod peste Nistru) – spre Jmerinka, în decembrie 1893.
- Linia Ocnîța – Rediul Mare – Bălți Slobozia.

- Linia Bălți Slobozia – Florești – Rezina – Râbnița – Colbasna, spre Slobotka, cu pod peste Nistru și cu primul tunel feroviar din Basarabia, între stațiile Lypcha – Mateutsy, în lungime de 165 m. Linia a fost inaugurată în august 1894.

Astfel, la 1900, în Basarabia existau 850 km de cale ferată. Alte linii construite între anii 1914 – 1917 sunt:

- Bălți Slobozia - Hiliuți – Ungheni;
- Basarabeasca – Arciz – Cetatea Alba;
- („Akerman”) – Bugaz – spre Iliciivsjk;
- Velikodolinske – Odessa, cu pod peste Nistru;
- Kelmenti – Nistru. Spre Kamjanec Podolski, cu pod peste Nistru.
- Vadul lui Traian (la sud de Taraclia) – Debarcader.

Așadar, în 1917, existau pe teritoriul Basarabiei 1040 km de cale ferată (în totalitate linie largă de 1524mm).

Însă, infrastructura acestei rețele feroviare era precară. La construcția liniilor a primat interesul militar, înaintea celui economic, astfel că multe linii au fost realizate cu rampe mari, curbe strânse și pe trasee prost alese, supuse inundațiilor. Traversele erau din lemn din esență moale, de multe ori fiind așezate direct pe nisip fără un terasament solid. Podurile erau poduri provizorii din lemn și în plus din motive rămase necunoscute antreprenorii ruși au evitat să execute tunele, preferând să facă șerpuiți de trasee. Materialul rulant era slab calitativ și insuficient. În 1917 circulau pe căile ferate basarabene 29 de locomotive abia suficiente pentru asigurarea unui tren de fiecare linie.

Cel mai bun tronson era linia Ungheni – Chișinău, pe care se putea circula cu maximum 30 km/h și numai unele trenuri speciale se apropiiau de 40 km/h. Locuințele personalului de serviciu erau puține și insalubre, liniile de garare erau puține, gările erau situate departe de localități și cantoanele foarte rare.

După data de 27 martie/9 aprilie 1918, adică după unirea Basarabiei cu țara mamă România căile ferate din Basarabia trec în administrarea „Direcției Generale a Căilor Ferate Române” – Regionala C.F.R. Iași.

Ca nou proprietar, statul român a cheltuit sume importante pentru întărirea și consolidarea acestor linii ferate. Astfel, între 15 august 1921 și 19 august 1923 căile ferate din Basarabia sunt construite cu ecartament normal (1435 mm) de regimentul 2 căi ferate.

O alta problema urgenta era construirea unor noi linii ferate între Romania și Basarabia, căile ferate din Basarabia (construite anterior anului 1918) fiind realizate în concordantă cu interesele țării cui îi aparținuse, adică Rusia.

Sub administrația românească s-au construit în Basarabia următoarele 3 linii de cale ferată:

- Basarabeasca – Prut – Fălciu
- Arciz – Ismail
- Raveica – Căinari

Linia a fost construită în anii 1924 – 1931, aveau o lungime de 44,5 km, raze minime în curba de 400 m, declivitate maximă de 12 la mie, 4 stații (Emental, Botna, Baltati, Broasca) și 12 cantoane. Pentru această linie s-au săpat 1000000 mc terasamente, s-au construit 28 de poduri și podețe (în lungime de 178 m) și un tunel de 689 m, între stațiile Baltati – Broasca. Fiecare kilometru a costat 9.000.000 lei (la cursul din 1940) și linia a scurtat drumul dintre Chișinău și sudul Basarabiei cu 65 km. De fapt această cale ferată făcea parte dintr-un proiect mai amplu, - așa numita „magistrala de est” – Chișinău – Orhei – Bălți – Soroca – Otaci , dar care nu s-a mai realizat.

În 1940, rețeaua feroviara din Basarabia avea 1218 km, linie normală , cu 97 de gări în funcțiune. Legătura dintre acestea era asigurată de 3060 km fire telegrafice și 3050 km de fire telefonice.

De asemenea, tot sub administrație românească, s-a construit singura linie de cale ferată îngustă din Basarabia, cu ecartament de 1000mm. Linia reconstruită la puțin timp după 1918, pleca de la fosta haltă de mișcare Podgoriile Hușului HM, din capătul Hușului peste drumul Huși – Duda, cobora paralel cu actuala stradă Ana Ipătescu, apoi prin spatele fabricilor urma șoseaua Huși – Albița, trecea podul peste Prut; în Basarabia cu traseul prin localitățile Cățeleni, Tanjelești, Nisporeni, Vărzărești, Doina, Lucova, Vorniceni și se unea cu linia Ungheni – Chișinău la stația Bucovăț. Linia a fost desființată și demontată în perioada 1940 – 1944.

În afară de construcția de linii, lucrări masive se fac pentru consolidarea terasamentelor, înlocuirea traverselor din lemn de brad cu cele din lemn de stejar, înlocuirea podurilor provizorii din lemn cu cele definitive din metal sau beton armat, majorarea tipului de șină la 30 și apoi 40 kg/ml, introducerea sistemelor mecanice de semnalizare și altele.

Aceste lucrări s-au executat pe toate liniile basarabene, în special pe liniile: Ungheni – Hiliuși – Bălți Slobozia; Ungheni – Chișinău – Tighina; Reni – Basarabeasca – Arciz - Cetatea Albă; Basarabeasca – Prut – Fălciu. Calea ferată în zona Varnița – Tighina este reamplasată. Și materialul rulant se îmbunătățește semnificativ. Astfel, dacă în 1919 circulau în Basarabia 29 de locomotive, abia suficiente pentru asigurarea unui tren pe fiecare linie în 1940 circulau 130 de locomotive. În 1919 pe linia Ungheni – Chișinău circula un singur tren zilnic, în 1940 pe aceeași linie circulau 5 perechi de trenuri zilnice.

În 1940, Basarabia era legată prin vagoane directe cu Bucureștiul, prin trenuri rapide și accelerate. De asemenea, vagoane directe legau Chișinăul de Cluj, iar vara Bugazul era legat cu vagoane directe de Cernăuți.

Pe lângă sporirea numărului de trenuri de persoane s-au înființat și trenuri de marfă cu mersuri rapide, pentru ușurarea circulației produselor basarabene (cereale, sfecla de zahăr, soia, fructe, animale, etc.).

Pentru întreținerea acestui material rulant nou existau 15 revizii de vagoane, precum și un atelier principal de vagoane și locomotive la Tighina.

În urma acestor ample lucrări, s-au scurtat timpii de mers al trenurilor. Astfel, dacă în 1919 distanța Chișinău – Galați se parcurgea în 19 ore și 13 minute, în 1925 aceeași distanță se parcurgea în 11 ore și 23 minute, iar 1939 în numai 8 ore și 25 minute.

În primii ani de după unire o problemă importantă era aceea a personalului feroviar din Basarabia. Acesta, în majoritatea lui, necunoscând limba română, și pregătit pe baza altor reglementări decât cele ale CFR contribuia la starea proastă a situației. Însă, în scurt timp statul român a luat măsurile corespunzătoare și c.f.r.-iștii din Basarabia și-au adus o contribuție importantă la progresul economic al regiunii.

În concluzie cât s-au aflat sub administrație românească, căile ferate din Basarabia s-au modernizat și au adus o contribuție importantă la progresul economico – social al regiunii și al României mari.

Din păcate, datorită faptului că frontiera româno – sovietică pe Nistru a rămas închisă până în 1936, nu s-a putut valorifica la maximum potențialul căilor ferate basarabene, ca punte de legătură între estul și vestul Europei, prin stațiile românești de frontieră: Nistru, Otaci, Rezina, Tighina și Bugaz.

În perioada interbelică, statul român a executat lucrări la linii ferate, poduri, clădiri de exploatare, la instalații de asigurare și semnalizare a circulației feroviare, la construcții de locuințe pentru funcționarii c.f.r., la material rulant și la întreținere a liniilor în valoare de aproape 2 miliarde lei (la cursul din 1940).

În urma notelor ultimative adresate de U.R.S.S., României, la 26 – 28 iunie 1940, U.R.S.S. ocupa Basarabia. Astfel, România pierdea 1218 km cale ferată, o parte însemnată din materialul rulant (inclusiv 15 automotoare), ceferiștii din Basarabia au fost supuși la persecuții și abuzuri din partea autorităților sovietice, mulți dintre ei luând calea Siberiei.

După 1944, căile ferate din Basarabia sunt integrate în rețeaua feroviară sovietică – SZD. În 1944, situația căilor ferate basarabene era dezastroasă, ca urmare a distrugerilor provocate de război. Astfel, 20% din rețea era complet distrusă, la fel 30 de stații, 50% din clădiri, poduri, 100 km de linie, 90% din utilaje și 30% din instalații de comunicații dintre stații.

Până la sfârșitul anului 1944 sunt trecute pe ecartament larg de 1524 mm. În anul 1946 încep lucrările de reconstrucție, în 1948 fiind inaugurată actuala clădire a gării Chișinău (arhitect L. I. Ciuprin, consultant A.V. Sciusev), cu o arhitectură deosebită.

Anii 1950, sunt ani grei pentru căile ferate din Basarabia. Acest lucru se datorează mai multor factori: distrugerii provocate de război, faptul că eforturile autorităților sovietice de la acea vreme erau îndreptate în direcția înarmării, lipsa personalului, etc.

Totuși, se reușește reconstrucția podurilor peste Prut și Nistru care sunt utilizate mai mult pentru trenurile de marfă și internaționale.

Câteva aspecte privind materialul rulant din Basarabia.

În Republica Moldova nu exista întreprindere de specialitate pentru repararea materialului rulant. Ca urmare, și din lipsa de fonduri acesta este într-o stare deplorabilă. Din 1984 căile ferate ale Moldovei nu au mai primit nici un vagon nou, iar din cele 460 vagoane de calatori, în anul 2001 se mai aflau în exploatare doar 200 de vagoane. Cât privește sistemul de tracțiune el se bazează pe tracțiunea diesel și diesel electrică

O încercare de electrificare a liniei frontiere Razdelnaia – Kuciurgan a rămas la nivelul plantării de stâlpi. Pe liniile C.F.M mai circulă automotoare diesel „D2” de proveniență maghiara „Ganz” și de asemenea locomotive diesel electrice cum ar fi:

- locomotiva LUGANSK de 1472 KW, de 114,5 tone și 6 osii; locomotiva este construita în perioada 1965 – 1974.
- mai menționam locomotiva TSCHME 3 – construită în Cehia.

Autorii țin să sublinieze câteva aspecte privind „Goliatul” locomotivelor diesel electrice rusești care se mai găsesc doar în Republica Moldova și în Siberia.

„Goliatul” sovietic cunoscut sub indicativul 3T.10M a fost produs la uzinele LUGANSK din Ucraina și teoretic are o putere de 9000 CP. Feroviarilor ruși sunt foarte mândri că aceasta locomotiva este cea mai mare din lume. În limbajul feroviarilor ea este cunoscută sub denumirea de „FANTOMAS”.

Autorii vor face unele aprecieri, în cunoștința de cauză asupra acestui „Goliat” – „Fantomas”. Aceasta locomotiva este formată de fapt din 3 unități de forță cuplate între ele, fiecare fiind dotată cu motor diesel de 3000 CP care antrenează un generator electric de curent continuu de 2000 KW, care alimentează simultan 6 motoare electrice de circa 307 KW fiecare conectate în paralel.

În principiu, „Fantomas” reprezintă o cuplare de 3 unități, dintre care cele de capăt au posturi de conducere, putând funcționa și separat sau într-un tandem.

Locomotiva GOLIAT este foarte grea depășind greutatea admise pe osie, astfel în UE greutatea pe osie admisă este de circa 20 tone/osie; gigantul sovietic având 138 tone/unitate și 6 osii. Greutatea pe osie ajunge la 23 tone/osie și nu ar avea dreptul, chiar cu reducerea ecartamentului, să circule pe liniile europene. Din punct de vedere conceptual „Fantomas” nu aduce nici o noutate, de fapt el are la bază locomotiva sovietică TE10M.

Sistemul de a cupla mai multe locomotive diesel electrice nu este nou. Căile ferate americane, mai ales pentru trenurile de marfa foarte lungi cuplează câte 4 – 5 locomotive DE.

Să mai amintim că în 1938 CFR avea în dotare o locomotiva DE de 4400 CP, formată prin cuplarea a două unități, considerată la acea vreme tot ca cea mai puternică.

Scurte aprecieri privind Goliath-Fantomas-ul sovietic.

Cele 3 unități ale locomotivei, 3 TE10M totalizează 9000 CP, această putere se regăsește în interiorul locomotivei și nu la roțile ei motoare, unde se consideră puterea utilă efectivă. Dacă ținem cont de pierderile de putere acceptate în generatorul electric principal și în motoarele de tracțiune în conexiuni și transmisiile mecanice puterea disponibilă la roțile motoare este de numai circa 7000 CP, deci o pierdere de 33% .

În mod normal o asemenea putere, de 7000CP, poate fi utilizată pentru traseele grele, de munte pentru viteze mari și garnituri grele, deci lungi, de cel puțin 50 vagoane de marfa, prin comparare cu un tren normal de pasageri care are doar 10 – 12 vagoane cu o greutate totală de 800 până la 1000 tone. Nici una din cele trei condiții nu este îndeplinită de liniile C.F.M. Pe de altă parte utilizarea unei puteri mari a locomotivei pentru puteri utile mici este total neeconomică.

Este de presupus că acest „Fantomas” feroviar nu a dat în exploatare rezultatele scontate și atunci a fost pasat la Regionalele de Cai Ferate nepretențioase. Fără să facem aprecieri asupra nivelului și performanței materialului rulant sovietic am mai menționa că firma General Electric construiește locomotive diesel electrice de 6000 – 7000 CP într-o singură unitate și cu randamente net superioare.

Despre conexiunea feroviară Chișinău – Iași – Europa.

Cu toate ca au trecut peste 200 de ani de la conturarea necesității unui coridor feroviar transfrontalier este-vest, care datorită condițiilor istorice a funcționat sporadic în funcție de interesele politice și mai puțin economice, ideea și necesitatea lui se păstrează desigur în condițiile economico-politice schimbate.

O parte din vechiul traseu transfrontalier aparține acum Ucrainei, o parte Republicii Moldova și o parte României.

În situația actuală geo-politică, Ucraina poate accesa Europa și Europa Centrală direct pe trasee mai scurte și nu credem că va fi interesată de tronsonul Odesa – Tighina, care trece prin Transnistria. Probabil ca mai înțelept, mai sigur și mai simplu este ca legătura feroviară transfrontalieră să înceapă numai din Republica Moldova spre Romania și Europa. Există un adevăr simplu și fundamental, orice țară trebuie să aibă un sistem propriu de transport cu o capacitate de trafic corespunzător economiei și producției sale.

Sistemele de transport sunt similare cu sistemul circulației sangvine, care transportă oxigenul și substanțele nutritive (materia primă), dar și produse procesului tehnologic uman de bioardere.

În principiu, sistemul general de transport are 4 mari componente:

- Transportul feroviar;
- Transport auto;
- Transport aerian;

Transport naval.

Se știe că transportul cel mai ieftin și de mare capacitate este transportul naval, fie pe mare, fie fluvial. Râurile Prut și Nistru nu sunt navigabile decât pe lungimi relativ mici și cu nave similare. Pe locul doi din punct de vedere al costului este transportul feroviar, caracterizat și printr-o capacitate sporită de trafic. Considerăm că el este indicat pentru distanțe lungi pentru marfă și distanțe mici și medii până la 400 – 800 km pentru călători.

Transportul auto este mai scump, dar oferă o elasticitate mare a traseelor. La distanțe de peste 1000 km devine incomod pentru pasageri.

În fine, transportul aerian, cel mai rapid, dar și cel mai scump, atractiv pentru distanțe medii și lungi, dar numai pentru pasageri. Ca sistem de transport rămâne valabil pentru urgențe și produse perisabile.

După părerea autorilor, Republica Moldova, datorită condițiilor pedoclimatice se va baza încă pe o perioadă de câteva zeci de ani pe producția agricolă și animalieră, care în cea mai mare parte merită să fie transportate cu mijloace feroviare.

În același timp Republica Moldova alături de piața de desfacere estică, mare, dar capricioasă și nesigură datorită intereselor geo - politice, trebuie să se orienteze către UE, a cărei populație depășește 250 milioane de oameni, care pot fi consumatori importanți.

Față de practicile UE în care produsele alimentare se cer ecologice, proaspete și livrate repede, credem că transportul feroviar este cel mai atractiv dacă se aduc îmbunătățiri tehnice și organizatorice. Din acest punct de vedere legătura feroviară transfrontaliera Chișinău – Iași – UE pe ecartament normal devine o necesitate. Pe de altă parte starea materialului rulant moldovean a depășit normele uzuale de casare, el nu mai poate fi reparat.

Autorii consideră că este mai economic și strategic să se cumpere material rulant pentru ecartament normal pentru a se trece pe ecartament normal principalele axe feroviare de transport din Republica Moldova în UE. Mai mult numărul foarte mare de firme și întreprinderi europene care fabrică material rulant de bună calitate și performant poate permite licitații scutite de influențe politice și o dotare de nivel înalt.

În fine, pentru a încheia, subliniem că s-au făcut unele eforturi comune de către guvernele României și Moldovei, pentru stabilirea unor acorduri politico – strategice și a soluțiilor tehnico – economice de realizare la parametrii specifici condițiilor de interoperabilitate feroviară europeană a tronsonului Chișinău – Ungheni – Iași; în acest sens semnându-se doua protocoale în 27 iulie 2001 la București și la 1 august 2002 la Chișinău. Între factorii de resort responsabili pentru a pune în practică măsurile stabilite prin protocoale deocamdată autorii nu cunosc alte demersuri concrete.