

# EXTINDEREA COMUNICĂRILOR ÎN TRANSFER TEHNOLOGIC ÎN REGIUNEA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA-UCRAINA-REPUBLICA MOLDOVA

Autor: **Iatchevici Vadim**

Universitatea Tehnică a Moldovei, AITT

**Rezumat:** Transferul tehnologic reprezintă un proces activ prin care tehnologia este transmisă între două sau mai multe entități, cu scopul ca dezvoltările științifice și tehnologice să fie accesibile unui domeniu mai larg de utilizatori, în vederea comercializării sub forma de noi produse și/sau servicii. Unul din Programele UE prin care este susținut transferul tehnologic în regiunea transfrontalieră, este Programul Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova.

**Cuvinte chee:** Comunicare, transfer tehnologic, transfrontalier, transferabilitate, program, proiecte

## Introducere

Pentru dezvoltarea economiei și a societății în ansamblu este necesar de a implementa în economia națională tehnologiile și inovațiile care sunt disponibile pentru țările dezvoltate din întreaga lume, dar în special din statele cu care Republica Moldova are hotare comune. Transferul tehnologiilor noi dintre România-Ucraina-Republica Moldova reprezintă o necesitate și o soluție pentru dezvoltarea și modernizare unei industrii competitive, în special a Republicii Moldova și Ucraina, dat fiind faptul că România este membru UE și beneficiază direct de toate avantajele pieții europene, aflându-se la un nivel mai înalt din punct de vedere al asigurării economiei sale cu tehnologiile și inovațiile de ultimă oră.

Pentru ca transferul de tehnologii să se realizeze cât mai eficient și mai rapid între aceste trei țări este necesar de o extindere a comunicării între toți partenerii sociali ce sunt vizați în transferul tehnologic, aici pot fi menționați: autoritățile locale și regionale, instituțiile de învățământ, camere de comerț și industrie, ONG-uri, asociații de profil, parcurile științifico-tehnice, incubatoarele de afaceri și alți subiecți responsabili.

Inițial considerăm oportună începerea cercetării temei date cu descifrarea sensului termenului de transfer tehnologic, dat fiind faptul că el este elementul defenitoriu din acest subiect și prezintă un înțeles mult mai global.

Așadar, conceptul de transfer tehnologic în sens larg reprezintă un proces de comunicare, care are drept efect introducerea în practică a rezultatelor cercetării sau a unor informații noi, prin transmiterea de cunoștințe de la cercetarea fundamentală la o tehnologie aplicativă în sectorul real al economiei. Transferul tehnologic în esență este o problemă de flux de cunoștințe de la unii oameni la alții, care poate avea loc prin intermediul colaborării educaționale, prin intermediul literaturii științifice și prin contactul direct dintre actorii vizați în procesul transferului de tehnologii.

În sens restrâns sub conceptul de transfer tehnologic se înțelege diseminarea și adoptarea invențiilor și tehnicilor dintr-o zonă geografică în alta, dintr-o disciplină la alta sau dintr-un sector al economiei la altul, cu scopul fabricării unui produs, aplicării unui proces sau livrării unui serviciu.

De asemenea transferul tehnologic poate fi înțeles ca o toatlită de procese prin intermediul cărora are loc transmiterea de informații științifice sau tehnologice, transmiterea unor tehnici și a experienței industriale, a unor echipamente noi între diferite părți implicate: guverne, întreprinderi industriale private, instituții financiare, ONG-uri, instituții de cercetare și învățământ.

Obiectul transferului tehnologic poate consta în tehnologii de fabricație, tehnologii de produs, tehnologii de proces, tehnici de management, procedee de prestare a serviciilor ș.a. Conținutul fizic al acestu-i tip de transfer poate consta din materiale și componente care împreună formează produsul finit sau utilaje de producție și scule, dar el poate consta și din transmiterea de documentație și proceduri asupra proiectului produsului și fabricației acestuia sau instrucțiuni de utilizare a utilajului implicat în fabricație.

La fel pentru o înțelegere profundă a subiectului dat este necesar de examinat termenul de transferabilitate, care joacă un rol important în cadrul procesului de transfer tehnologic. Prin urmare, transferabilitatea reprezintă ușurința, cu care un procesul de fabricație poate fi transferat, și reprezintă capacitatea internă a procesului de fabricație de a fi adaptat, transmis și asimilat, în limitele resurselor receptorului de tehnologie. Acest aspect este necesar de luat în considerație la transferul tehnologic facut de la țările industrializate către țările în curs de dezvoltare, cum este și Republica Moldova, deoarece aceste țări sunt caracterizate prin piețe locale mici, constrângeri referitoare la materiile prime sau materiale, lipsa de forță de muncă cu calificare specială și infrastructură subdezvoltată. Astfel, cu excepția celor mai simple transferuri,

tehnologiile vor trebui, în general, să fie modificate pentru a deveni adecvate la noul mediu industrial.

Pentru ca transferul tehnologic să poată avea loc, el este îmbrăcat în anumite mecanisme contemporane, care permite migrarea tehnologiilor în spațiul internațional, printre care putem menționa: dezvoltarea subcontractată a produselor, consulting, programe de cercetare în cooperare, brevetarea și licențierea, transferul de documente, vânzarea sau cumpărarea de produse sau servicii, instruirea personalului, transferul de personal, cooperarea în cercetarea fundamentală, cooperarea în cercetarea aplicativă, cooperarea în dezvoltarea produselor, alianțe strategice, investiții străine directe, programe de schimb, schimburi de personal de specialitate, conferințe tehnice, expoziții tehnice, târguri comerciale cât și alte mecanisme.

În continuare succint vom analiza aceste mecanisme de transfer tehnologic, dat fiind faptul că ele sunt instrumentele practice și actuale de internaționalizare a rezultatelor din domeniul științei și inovării:

- *Dezvoltarea subcontractată a produselor* reprezintă un mecanism de transfer tehnologic în care un beneficiar comandă proiectul produsului la o firmă specializată de proiectare, oferind acesteea informația și specificațiile proiectului;

- *Consulting* este un mecanism de transfer de tip - prestări servicii, care oferă beneficiarului analize, studii, recomandări tehnologice;

- *Programe de cercetare în cooperare* constituie un mecanism de transfer, care constă în crearea unor entități, utilizate în cercetarea pre-competițională, cu scopul de a pregăti calea pentru introducerea de noi tipuri de produse și servicii, într-o fază ulterioară. Aceste programe sunt inițiate în special de organizații din sfera infrastructurii de inovare și transfer tehnologic, cum sunt parcurile științifico-tehnologice și incubatoare de inovare;

- *Brevetarea și licențierea* constituie mecanismul complex din punct de vedere documental și juridic, care servește la transferarea rezultatelor procesului de dezvoltare tehnologică dintr-o firmă, pentru exploatarea în altă firmă, dintr-o altă regiune;

- *Transferul de documente* este un mecanism intens codificat, care include documente foarte diverse, cum sunt: scheme de fluxuri tehnologice, schițe de mașini sau utilaje, documente în contractul de know-how etc. ;

- *Vânzarea sau cumpărarea de produse sau servicii* include vânzarea, achiziția și importul de mijloace de producție (mașini și echipamente pentru fabricarea produselor);

- *Instruirea personalului* este indicat pentru transferarea de abilități și competențe între participanții la transfer, se realizează deseori ca serviciu oferit de universități pentru industrie;

- *Cooperarea în cercetarea aplicativă* este un mecanism de transfer tehnologic mai aproape de sectorul real al economiei și se realizează între firmele noi și universități;

- *Investițiile străine directe* reprezintă o formă de transfer de tehnologie efectuat de societățile multinaționale din țările dezvoltate către regiunile mai puțin dezvoltate, care are ca efect integrarea tehnologiei globale cu competențele de producție locale.

### **Perspectiva practica de transfer tehnologic Moldova – Romania – Ucraina**

În cele ce urmează vom aborda subiectul dat din perspectiva practică în contextul transferului de tehnologii dintre Republica Moldova, Ucraina și Romania. În vederea atingerii acestui scop a fost elaborat în comun de cele trei țări partenere un program, și transmis în data de 10 martie 2008 către Comisia Europeană pentru negocieri în vederea adoptării. Programul Operațional Comun Romania-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013 a fost aprobat de către Comisia Europeană în data de 29 iulie 2008.

Programul Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013 (Programul Ro-Ua-Md), este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul European de Vecinatate și Parteneriat. Programul are ca obiectiv crearea unei punți de legătură între cele trei state partenere, cu scopul susținerii comunităților din zonele de frontieră în găsirea unor soluții comune la problemele similare cu care acestea se confruntă. Prin intermediul acestui program, autoritățile locale și alte organizații din zonele de frontieră sunt încurajate să colaboreze în vederea dezvoltării economiei locale și rezolvării anumitor probleme legate de mediul înconjurător. Programul promovează, de asemenea, o mai bună interacțiune între comunitățile din zonele de graniță. Contribuția UE la Programul Operațional Comun Romania-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013 este de 126,72 mil. euro, iar statele participante în program co-finanțează cu minimum 11,4 mil. euro.

Scopul acestui program este de a îmbunătăți situația economică, socială și cea a mediului înconjurător în aria programului, în contextul unor granițe sigure, prin intensificarea contactelor dintre partenerii de pe fiecare parte a graniței, iar ca principalele priorități pot fi enumerate:

- Către o economie mai competitivă a zonei de frontieră, având ca scop îmbunătățirea performanțelor economice ale zonei de frontieră prin diversificarea și modernizarea economiei într-o manieră durabilă;

- Mediul și pregătirea pentru situații de urgență având ca scop sprijinirea soluțiilor pe termen lung la problemele

de mediu cu care se confruntă zonele de frontieră, în special cele asociate urgențelor de mediu în cazul cărora o abordare coordonată este esențială;

- Promovarea activităților "people to people" având ca scop promovarea unei interacțiuni intensificate între populația și comunitățile care locuiesc în zona de frontieră.

În vederea realizării obiectivelor propuse s-a creat de către cele trei state membre la program un mecanism de management care să coordoneze toate activitățile și proiectele destinate programului dat:

- ✓ Comitetul Comun de Monitorizare, care supervizează implementarea programului operational, este alcătuit din reprezentanți ai celor trei state partenere în program;
- ✓ Autoritatea Comună de Management este un organism executiv, având întreaga responsabilitate pentru gestionarea programului operațional comun, inclusiv a asistenței tehnice, și punerea în aplicare a deciziilor luate de către Comitetul Comun de Monitorizare;
- ✓ Autoritatea de Audit de pe lângă Curtea de Conturi a României realizează o evaluare financiară expost asupra conturilor Autorității Comune de Management;
- ✓ Secretariatul Tehnic Comun asistă Autoritatea Comună de Management și Comitetul Comun de Monitorizare în realizarea sarcinilor lor specifice.

În cadrul acestui program au fost realizate diverse proiecte investiționale cu un impact socio-economic pozitiv printre care am putea menționa cele mai majore:

- Îmbunătățirea capacității de răspuns a Serviciului Mobil de Urgență, Resuscitare și Descarcerare (SMURD) prin intermediul unui sistem comun integrat pentru monitorizarea eficientă și atenuarea consecințelor dezastrelor, pentru populația aflată între granițele comune ale României, Ucrainei și Republicii Moldova;
- Conducta de gaz pentru interconectarea sistemului de transport al gazelor naturale din România și sistemul de transport al gazelor naturale din Republica Moldova din direcția Iași (România) – Ungheni (Moldova);
- Studiu de fezabilitate pentru interconectarea sincronă dintre sistemele de alimentare cu energie electrică din Ucraina și Republica Moldova cu sistemul continental european de transport al energiei electrice ENTSO-E;
- Prevenirea și protecția împotriva inundațiilor pe bazinele fluviale superioare ale Siretului și Prutului, prin intermediul implementării unui sistem modern de monitorizare cu stații automatizate – EAST AVERT .

## Concluzii

În final am dori să menționăm faptul că transferul tehnologic reprezintă un proces mult mai amplu și complex, care trebuie realizat prin eforturi și resurse comune a tuturor subiecților cointerisați.

e asemenea este de menționat faptul că transferul tehnologic în regiunea transfrontalieră reprezintă o necesitate pentru dezvoltarea regiunii date, ca o precondiție pentru integrarea Republica Moldova și Ucraina în spațiul economic European.

Astfel, în vederea realizării obiectivelor propuse a fost implementat Programul Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013 (Programul Ro-Ua-Md), care este finanțat de Uniunea Europeană prin Instrumentul European de Vecinătate și Parteneriat. Prin intermediul acestui program au fost implementate o serie de proiecte.

Conchidem subiectul dat cu accentuarea necesității de continuare a comunicării și colaborării între partenerii celor trei țări, pentru a continua procesele începute, a contracta noi proiecte și a asigura dezvoltarea tehnologică prin transferul de tehnologii, pentru a putea fi concurențiali pe piața europeană.

## Bibliografie

1. Granite comune. Soluții comune. România – Ucraina – Republica Moldova. Disponibil la: <http://www.ro-ua-md.net/ro/>
2. Iatchevici V., Smid S., Moraru V., Varzari V. 2015. Technology Transfer Handbook (in English). ISBN 978-9975-4089-7-4.