


**DIRECȚIILE PRIORITARE DE DEZVOLTARE A  
PARCULUI INDUSTRIAL "TRACOM"  
pentru anii 2023-2025**

---



**Noiembrie 2022**

## CUPRINS

ABREVIERI	3
INTRODUCERE	4
VIZIUNEA GENERALĂ DE DEZVOLTARE A PI TRACOM	5
DIRECȚIA I – HUB PENTRU COMPANIILE DE SERVICII IT: TRACOM 4.0	8
DIRECȚIA II – ZONĂ DE PRODUCERE ECO-INDUSTRIALĂ	13
DIRECȚIA III – LANSAREA DE PLATFORME SPECIALIZATE	18
PLATFORMA BIOTECH	18
PLATFORMA HEALTHTECH – HEALTHCARE CITY	19
STRATEGIA DE COMUNICARE ȘI MARKETING A PARCULUI	20

## **ABREVIERI**

IASP – Asociația Internațională a Parcurilor Tehnologice și Științifice

PEI – parc eco-industrial

PI – parc industrial

PT – parc tehnologic

RM – Republica Moldova

TIC - Tehnologia informației și a comunicațiilor

UNIDO- Organizația Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Industrială

## **SUMAR**

*În vederea atenuării provocărilor cu care se confruntă economia Republicii Moldova (în special criza energetică, reorientarea lanțurilor valorice, gradul redus de tehnologizare a ramurilor economiei), dar și necesității de relansare economică post-COVID, prezenta Strategie de dezvoltare a fost elaborată în vederea asigurării tranziției Parcului Industrial TRACOM către un model de dezvoltare bazat pe tehnologie și inovații, stimulând generarea în cadrul parcului a unor servicii și produse cu valoare adăugată înaltă. Analiza experienței internaționale și tendințele actuale în domeniul dezvoltării parcurilor industriale, demonstrează o reorientare a acestora spre zona de servicii, implementarea practicilor economiei circulare, stimularea transferului de cunoștințe și generarea de inovații, dar și dezvoltarea de subzone specializate.*

*Astfel, sunt propuse trei direcții de dezvoltare ale PI TRACOM până în 2030, care presupun: (1) dezvoltarea unui pol de creștere ce va avea la bază serviciile IT; (2) sporirea rezilienței infrastructurii parcului, eficientizarea utilizării resurselor și implementarea proceselor de producere noi și mai curate și (3) dezvoltarea unor platforme inovative noi - specializate.*

## INTRODUCERE

Provocările cu care se confruntă la moment economia Republicii Moldova (prin suprapunerea mai multor factori destabilizatori) necesită o abordare calitativ nouă, care ar permite nu doar relansarea economică post-covid, dar și o creștere economică exponențială, bazată pe principiile sustenabilității și utilizării pe scară largă a tehnologiilor.

Vom menționa că, în Republica Moldova, *activitățile de producție care necesită o intensitate tehnologică ridicată reprezintă o pondere foarte mică în valoarea totală a producției (1,6%) și aceasta a scăzut în ultimii cinci ani* (United Nations Common Country Analysis for The Republic of Moldova, 2020). De exemplu, valoarea producției industriale în ramura calculatoarelor și produselor electronice a scăzut de la aproape 530 milioane lei în 2014 la 390 milioane în 2018, urmând o ușoară creștere la 434 milioane în 2019.

Aceeași tendință se atestă și în cazul tipurilor de bunuri exportate din Moldova. În 2019, circa 31% din mărfurile pentru export au constat din mărfuri primare (produse agricole neprelucrate), iar ponderea produselor cu utilizarea intensivă a resurselor (în principal produse alimentare) constituie doar 15%, cu 6% mai mică decât în 2014. Ponderea bunurilor produse prin tehnologii de *intensitate medie și mică* a crescut în ultimii 10 ani, de la 42% la 52%; acestea constau în principal din produse generate de industria auto, mașini și echipamente electrice, îmbrăcăminte, textile și mobilă. Concomitent, *ponderea produselor cu un consum intensiv de tehnologie în valoarea totală a exporturilor este foarte mică (2%)*. Putem constata că, aprovizionarea cu bunuri destinate exportului este slab diversificată și reflectă un grad ridicat de concentrare asupra produselor cu valoare adăugată foarte mică. Acest lucru face ca exporturile și veniturile obținute din exporturi să fie vulnerabile la șocurile interne precum și la cele externe. E de menționat că, în 2019, Republica Moldova a avut cea mai îngustă gamă de produse de export dintre toate țările din sud-estul Europei.

Totodată, este îngrijorător faptul că în jur de 80% din firmele moldovenești nu manifestă nici un fel de activitate inovațională și această atitudine persistă practic indiferent de mărimea firmei, regiune geografică sau sector economic.

În domeniul investițiilor străine directe, care pot contribui la tehnologizarea economiei naționale, se atestă, de asemenea, o dinamică modestă. După declinul produs ca urmare a crizei din 2009, valoarea investițiilor străine directe atrase de Moldova în perioada 2010-2018 nu a depășit valori medii anuale mai mari de 250 mil. USD.

În acest context, parcurile industriale (PI) pot deveni adevărați poli de creștere și dezvoltare regională. Fiind mai mult decât simple proiecte imobiliare care oferă spațiu pentru găzduirea companiilor de producere și logistică, PI constituie o industrie strategică capabilă să sporească dezvoltarea și bunăstarea țării, în mod complex, prin echilibrarea beneficiilor pentru societate, economie și mediu. Acestea pot genera dezvoltare, oferă infrastructură competitivă și servicii cu valoare adăugată, atrag companii naționale și internaționale, creează locuri de muncă, stimulează creșterea urbană, păstrează ecosistemul natural din jur și interacționează cu comunitățile din vecinătate<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Un parc industrial este o afacere pe termen lung, care necesită timp pentru a produce rezultate. Astfel, celui mai mare parc industrial din Europa, **Sophia Antipolis**, situat în sudul Franței, i-au trebuit 7 ani pentru a atrage primul investitor, după care însă, dezvoltarea a fost exponențială, ajungând la 2.400 de hectare, 140

# VIZIUNEA GENERALĂ DE DEZVOLTARE A PI TRACOM

*'From real estate to services'*

Ținând cont de cele menționate mai sus, **Întreprinderea Administratoare a PI TRACOM își propune misiunea de a transforma parcul, până în anul 2030, într-o platformă tehnologică și de inovare, oferind servicii înalt specializate companiilor consacrate și start-up-urilor inovatoare, care vor obține posibilitatea de a colabora împreună, sporindu-și astfel dezvoltarea proprie și generând servicii și produse cu valoare adăugată înaltă.** Astfel, eforturile se vor concentra în atragerea și dezvoltarea în parc a proiectelor de afaceri care produc valoare adăugată mare, folosesc tehnologie modernă, sunt inovative și sustenabile.

Apariția unei viziuni noi de dezvoltare este favorizată de un șir de **factori** obiectivi, printre care am putea menționa:

- criza de resurse energetice cu care se confruntă RM și care își pune amprenta asupra competitivității produselor și serviciilor autohtone,
- transformarea lanțurilor valorice internaționale, mai întâi ca urmare a pandemiei, iar în prezent datorită războiului din Ucraina, fapt care favorizează colaborarea cu partenerii din proximitatea imediată, în primul rând,
- amplasarea geografică a PI TRACOM, care favorizează dezvoltarea parcului în calitate de parte a zonei urbane a centrului Chisinău, iar în al doilea rând – devine un factor de atracție pentru companiile ce oferă servicii și cele din domeniul tehnologiei.
- nevoia de a adopta principiile sustenabilității și a economiei verzi, din cauza resurselor limitate de care dispune țara noastră și a dezideratului autorităților RM de a promova un model de dezvoltare centrat pe OM (a se vedea Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”).

Astfel, ținând cont de situația actuală în ceea ce privește domeniile de activitate ale rezidenților, dar și tendințele și cerințele pieței naționale și regionale, PI TRACOM își propune o viziune de dezvoltare în baza a trei direcții:

## **DIRECȚIA I – HUB PENTRU COMPANIILE DE SERVICII IT**

Dezvoltarea unui hub ce va găzdui companii din industria TIC, va asigura tranziția parcului către un model tehnologic de dezvoltare, fiind favorizat de amplasarea geografică a parcului în centrul orașului, planurile de extensiune ale companiilor rezidente cu profil IT din parc, dar și de cererea extinsă pentru spații specializate din partea industriei TIC (doar în perioada 2015-2020 numărul companiilor TIC a crescut în RM de la 1,700 la 2,400, iar a angajaților de la 21,300 persoane la 30,500).

---

de companii rezidente (75% IMM-uri) și 2.870 de angajați (80% ingineri). Din cele 2.400 de hectare ocupate de parcul respectiv, doar 900 (38%) sunt ocupate de companiile productive, restul fiind spațiu verde, alei interioare și spații de servicii.

## DIRECȚIA II – ZONĂ DE PRODUCERE ECO-INDUSTRIALĂ

Direcția respectivă se va dezvolta în baza modelului parcurilor eco-industriale (PEI). Adoptarea de către PI TRACOM a abordării de tip PEI pentru subzona care va găzdui activitățile de producere ale rezidenților săi, va permite gestionarea adecvată a riscurilor asociate crizei factorilor de producție, asigurând în același timp maximizarea oportunităților de dezvoltare industrială durabilă. Prin integrarea eficienței utilizării resurselor, a practicilor *economiei circulare* și beneficiilor unor servicii partajate care sporesc competitivitatea prin economii de costuri și un management mai bun al riscurilor, practicile PEI pot ajuta companiile rezidente ale PI TRACOM să se adapteze cerințelor lumii post-COVID-19.

Vom menționa că, sub egida Organizației Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Industrială (UNIDO), în perioada noiembrie 2021-iulie 2022, a fost efectuată o analiză privind performanța IP Tracom în raport cu cadrul internațional în domeniul PEI-urilor<sup>2</sup>, pentru a identifica și prioritiza oportunitățile de îmbunătățire a performanței economice, de mediu, și sociale ale parcului. Evaluarea efectuată de experții internaționali arată că, din cei 64 de indicatori care caracterizează un parc eco-industrial, PI Tracom deja la această etapă întrunește 23 din ei.

## DIRECȚIA III – LANSAREA DE PLATFORME SPECIALIZATE

Dezvoltarea unor locații noi de tip Greenfield, în domenii precum **BIOTech, HealthTech, CleanTech**, prevede construcția unor spații special amenajate pentru a găzdui investiții în domenii de nișă, care țin de utilizarea tehnologiilor în diferite sectoare, precum, medicina, industria farmaceutică, industrii creative etc. Acest lucru va permite concentrarea teritorială a afacerilor, crearea unor poli de creștere, obținerea unei mase critice în domeniile respective, generarea de noi afaceri complementare. Genurile respective de activitate necesită un design specializat al spațiilor (ex. cerințe speciale pentru a găzdui spații de laboratoare, conform standartelor Good Laboratory Practices).

*Propunerea de a oferi posibilitatea lansării unor noi subzone de către PI TRACOM în afara spațiului actual corespunde tendințelor internaționale privind specializarea parcurilor și clusterizarea companiilor rezidente conform profilului acestora. De asemenea, modelul unui parc industrial cu mai multe subzone, comparativ cu modelul mai multor parcuri cu administrație proprie implică costuri mai mici și posibilitatea asigurării rezidenților cu oportunități noi de creștere și dezvoltare.* Vom menționa că, rezultatele unui sondaj efectuat în rândul rezidenților PI TRACOM, arată că 55% din cei chestionați sunt interesați în platforme noi ale PI TRACOM, pentru extinderea proiectului investițional curent sau a unor noi proiecte investiționale.

**Astfel, prin prisma modelelor de dezvoltare atestate în prezent la nivel internațional, vom pleda pentru un model mixt de dezvoltare în cazul PI TRACOM, care va implica**

---

<sup>2</sup> Organizațiile internaționale UNIDO, Grupul Băncii Mondiale și GIZ (Cooperarea Germană pentru Dezvoltare) au colaborat pentru a dezvolta un cadru internațional care oferă îndrumări cu privire la ceea ce constituie un parc ecoindustrial și la modul în care un parc industrial poate avansa pentru a deveni un PEI.

## caracteristicile unui parc tehnologic pentru Direcția I și III și modelul unui parc eco-industrial pentru Direcția II.

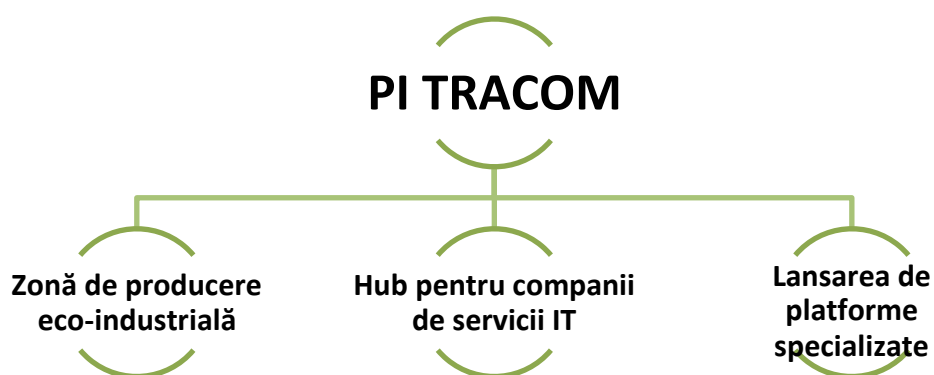
### Rezultatele scontate până în anul 2030:

- Infrastructură rezilientă și inteligentă a parcului,
- Ecosistem viabil în cadrul parcului, care ar favoriza apariția unor noi parteneriate și lanțuri valorice,
- Prevalarea serviciilor și a produselor cu o valoare adăugată înaltă ca și domenii de activitate a rezidenților,
- Integrarea modelelor circulare și utilizarea tehnologiilor ecologice în unitățile de producție ale rezidenților,
- Afirmarea PI TRACOM în calitate de locație atractivă pentru companiile tehnologice străine,
- Portofoliu de servicii specializate oferit de întreprinderea administratoare pentru companii consacrate și start-up-uri,
- Companiile-ancore pentru subzonele specializate identificate și reliefaarea unor poli de creștere în jurul acestora.

Prezenta viziune de dezvoltare va fi implementată în două **etape**:

- **ETAPA I** – de tranziție către noul model de dezvoltare, în cadrul căruia vor fi elaborate studiile de fezabilitate privind modernizarea infrastructurii parcului, clusterizarea companiilor rezidente în vederea aplicării simbiozei industriale, identificarea spațiilor și a potențialilor rezidenți pentru noile platforme (2023-2025)
- **ETAPA II** – afirmarea PI TRACOM în calitate de platformă tehnologică pentru găzduirea afacerilor care generează servicii și produse cu valoare înaltă, constituind un ecosistem format atât din companii consacrate, cât și start-up-uri tehnologice.

**Fig.1: Direcțiile de dezvoltare a PI TRACOM**



## DIRECȚIA I – HUB PENTRU COMPANIILE DE SERVICII IT: TRACOM 4.0

'No limits to your growth'

Sectorul TIC înregistrează în Republica Moldova o dezvoltare dinamică, iar rezultatele din ultimii ani au demonstrat aportul semnificativ pe care l-a avut sectorul pentru dezvoltarea economiei țării. În 2020, un an dificil pentru toată economia, sectorul IT și-a reconfirmat reziliența și importanța strategică, înregistrând o creștere, posibilă datorită celor aproximativ 30.000 de angajați în 2397 de companii, care au generat servicii și produse cu o valoare de export de 304 mln dolari. Volumul de exporturi al industriei IT din RM în anul 2021, conform Băncii Naționale a Moldovei, a atins cota de aproximativ 350 mln dolari, iar serviciile IT au avut o pondere de 24% în totalul exporturilor de servicii din RM.

**Fig.2: Evoluția domeniului TIC în RM**

Evoluția/Dezvoltarea sectorului TIC în Republica Moldova	2015	2020
<b>Numărul companiilor TIC</b>	1.714	2.397
<b>Număr de angajați în sectorul TIC</b>	21.317	30.525
<b>Venituri din prestarea serviciilor TIC (Total mii lei)</b>	8.506.197,22	15.379.792,00
<b>Industria IT:</b>	2.150.425,18	7.375.921,50
<b>Volumul exporturilor din produse/servicii TIC (mil. \$)</b>	165,01	304,11

Sursa: Moldova Innovation Technology Park

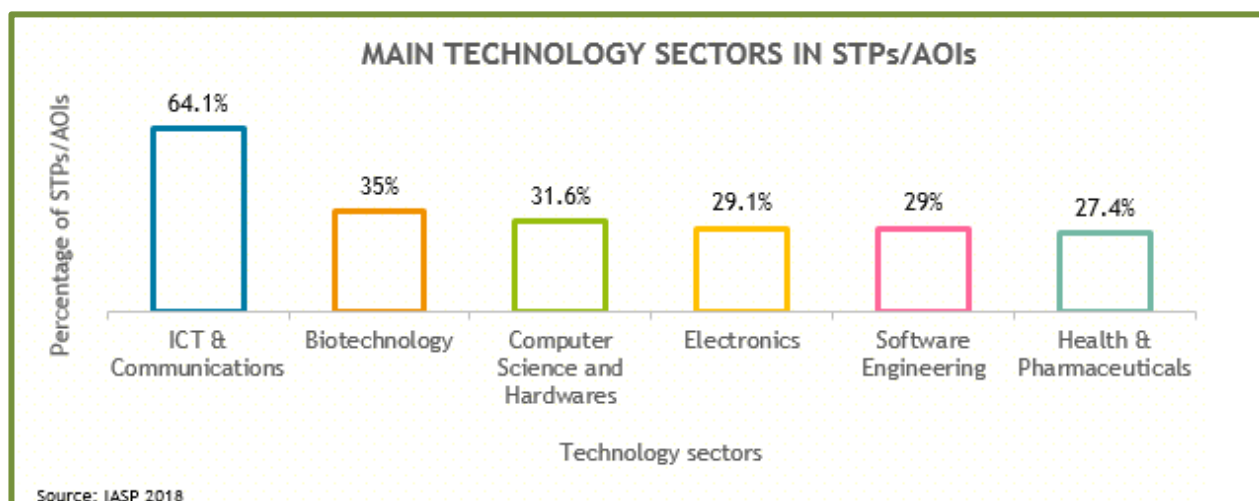
Dezvoltarea unui hub ce va găzdui companiile IT autohtone și străine vine să răspundă solicitărilor din partea mediului de afaceri, dar și tendințelor internaționale în domeniu. Concentrarea teritorială a activităților non-productive, corespunde, de asemenea, și principiilor planificării urbanistice pentru zona centrală a unui oras modern. Crearea acestui pol de creștere în cadrul PI TRACOM va avea la bază competențele rezidenților actuali ai parcului din domeniul TIC (StarNet, StarLab, StarNet Soluții, AG Computer, Enterprise Business Solutions, SavaSoft, Strategic Media, Fusion Work, New Media) cu atragerea ulterioară a proiectelor similare propuse de investitorii naționali și cei străini.

Dezvoltarea direcției respective va avea la bază modelului de activitate a unui parc tehnologic, fapt ce va genera în timp apariția în cadrul PI TRACOM a unui ecosistem IT viabil și inovațional. Parcurile tehnologice (PT) sunt adesea considerate a fi o fază evolutivă a parcurilor industriale, din moment ce, modelul inițial de parcuri industriale bazat pe productivitate (fiind orientate spre producere și având o asociere limitată cu inovarea sau cercetarea și dezvoltarea), a evoluat spre mai multe modele centrate pe inovare, dezvoltarea tehnologică și comercializarea noilor cunoștințe, aducând o contribuție mai mare la dezvoltarea economică bazată pe cunoaștere.

Conform datelor IASP, parcurile tehnologice tind să se specializeze în **sectoare tehnologice care arată o capacitate mai mare de inovare și valoare adăugată**. 64,1% dintre toate PT-urile și zonele de inovare chestionate au declarat că TIC și comunicațiile sunt unul din cele 4 sectoare tehnologice dominante în parcul/zona respectivă.



**Fig.3: Specializarea parcurilor tehnologice în plan global**



Caracteristicile HUB-ului IT din cadrul PI TRACOM vor fi următoarele:

<b>Teritoriu și Infrastructură</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spațiu de birouri găzduit de teritoriul actual al PI TRACOM (str. Columna, 170),</li> <li>- Oferirea unei infrastructuri comune (inclusiv infrastructura digitală),</li> <li>- Servicii partajate ar putea include, de exemplu, spații de coworking și de formare în comun, laboratoare de fabricație, incubatorul de inovare cu programe de accelerare.</li> <li>- Internet în bandă largă,</li> <li>- sisteme performante de ventilație și aer condiționat, sistem de securitate a clădirii și a birourilor,</li> <li>- sursă de alimentare de rezervă.</li> </ul>
<b>Administrarea</b>	<p>Echipa de management va fi responsabilă de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestionarea spațiului,</li> <li>- selectarea rezidenților,</li> <li>- stimularea fluxului de cunoștințe și tehnologie între membrii ecosistemului,</li> <li>- facilitarea comunicării și cooperării.</li> </ul>
<b>Rezidenții</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activitățile cheie ale rezidenților vor include serviciile IT, eventual cercetarea-dezvoltarea și inovarea.</li> <li>- Va fi posibilă găzduirea unor extensii ale instituțiilor de cercetare și universităților.</li> <li>- Noile afaceri (start-up-uri și spin-off-uri) vor beneficia de mecanisme de incubare și mentorat, medii creative de muncă.</li> </ul>
<b>Misiunea de promovare a tehnologiei și inovației</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HUB-ul va facilita schimbul de cunoștințe, difuzia tehnologiei și inovării (evenimente, proiecte colaborative, instruirii)</li> </ul>
<b>Resursele financiare</b>	<p>Realizarea obiectivelor de dezvoltare va avea la bază două fluxuri de venituri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bugetul operațional</li> <li>- veniturile din proiecte sau servicii finanțate extern.</li> </ul>

Astfel, în ceea ce privește HUB-ul destinat companiilor IT, PI TRACOM va avea **trei direcții principale de operare:**

### 1) GESTIONAREA ȘI DEZVOLTAREA SPAȚIULUI

- Asigurarea unor spații de utilizare comună care ar predispuce spre interacțiuni și colaborare între rezidenți, între aceștia din urmă și noi start-up-uri,
- Clusterizarea amplasării rezidenților pentru a stimula procesul de co-creare a soluțiilor comune.
- Eficientizarea costurilor prin sporirea eficienței energetice a clădirilor, aplicarea soluțiilor gen smart metering, passive buildings etc.

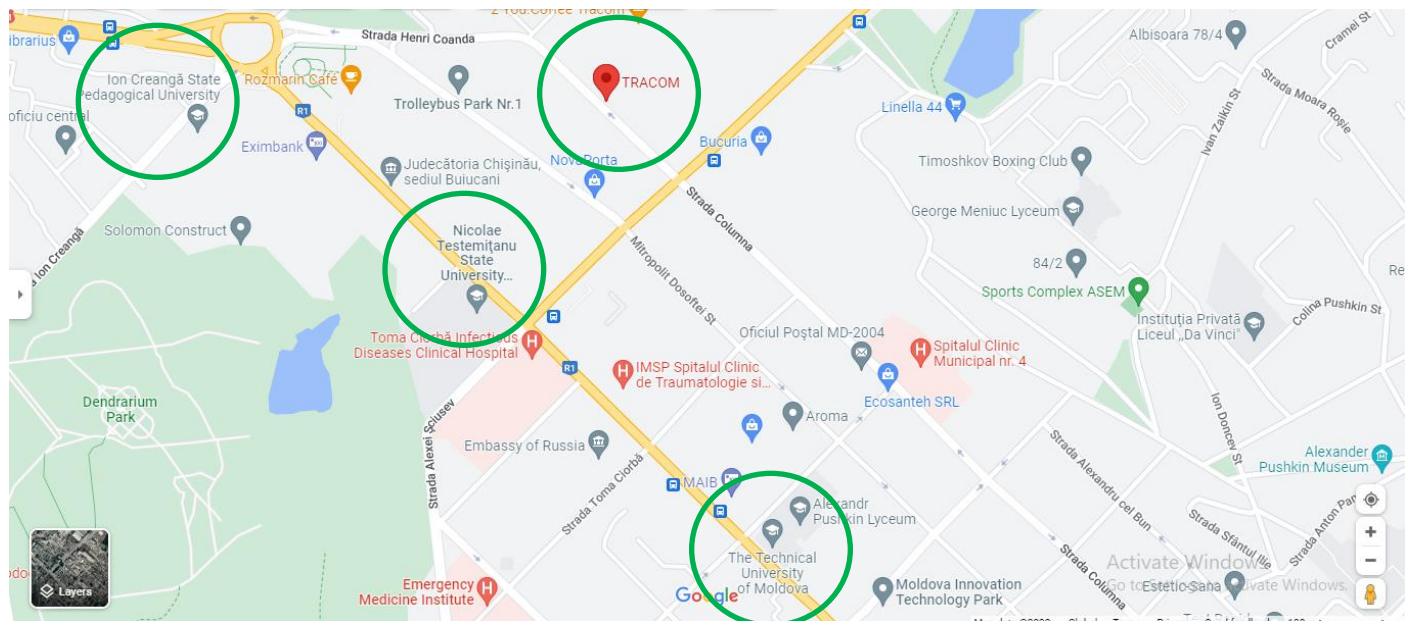
### 2) OFERIREA DE SERVICII DE DEZVOLTARE PENTRU COMPANIILE CONSACRATE

Facilitarea acomodării necesităților companiilor găzduite în parc și a noilor rezidenți, în special a solicitărilor de creștere a spațiilor de lucru, asigurarea cu conexiunile și rețelele necesare etc.

### 3) OFERIREA SERVICIILOR DE INCUBARE PENTRU ÎNTREPRINDERILE NOU – CREATE.

Noua strategie de dezvoltare a parcului prevede spații pentru găzduirea companiilor nou-create, cu idei de afaceri în sinergie cu profilul și activitățile companiilor rezidente. Acest spațiu este închiriat companiilor ca parte a unui pachet, care include servicii și facilități comune, dar și servicii specifice: instruirii, marketing, evaluări financiare etc. Este rezonabil să se pună la dispoziție în jur de 500 m2 de spații flexibile pentru serviciile de incubare.

**Fig 4. Poziționarea PI TRACOM față de instituțiile de învățământ superior**



**Serviciile ce urmează a fi furnizate de către PI TRACOM rezidenților din HUB-ul IT și altor actori ai ecosistemului:**

- Servicii de consultanță – contabilitate, consultanță fiscală etc.

- Servicii juridice – pregătirea contractelor de muncă, a contractelor cu furnizorii, a acordurilor de nedivulgare (NDA), a licențelor de brevete și a consultanței privind drepturile de proprietate intelectuală.
- Servicii de comunicații – servicii de birou de presă, găzduire și management de evenimente.
- Servicii de management a proiectelor și fundraising– asistență în pregătirea, aplicarea și managementul proiectelor.
- Asistență pentru relocarea companiei
- Asistență pentru accesarea fondurilor venture/seed capital

De asemenea, va fi lansat un nou serviciu - **“serviciu-suport al localizării”** –predestinat companiilor tehnologice străine din domeniul TIC care intenționează să deschidă o reprezentanță în cadrul parcului. Serviciul presupune închirierea unui spatiu de birou cu acces la internet și acces la sălile de conferință din parc. Companiei beneficiare i se va oferi servicii de consultanță privind înregistrarea companiei, cadrul legal, reglementări fiscale, finanțare și marketing. În plus, un consultant de afaceri va asista reprezentanții companiei în timpul întâlnirilor cu clienții și contractorii locali.

#### **Servicii specializate ce vor fi dezvoltate în cadrul PI TRACOM:**

<b>Generarea de noi afaceri</b>	Activitate de pre-incubare, incubare și servicii de accelerare în domeniile de expertiză ale parcului. Parcurile de obicei joacă un rol central în susținerea start-up-urilor pentru a transforma ideilor lor în produse viabile din punct de vedere comercial (prin mecanisme de incubare) și apoi ajutându-le să se extindă și să dezvolte planuri și modele solide de afaceri (prin accelerare), jucând astfel un rol cheie în creșterea noilor companii și sporirii productivității acestora. Identificarea celor mai bune talente și idei, precum și servicii de coaching și mentorat ar contribui la dezvoltarea unor seturi relevante de abilități în rândul următoarei generații de fondatori de start-up-uri. Ulterior, asistență suplimentară poate fi oferită start-up-urilor pentru validarea planurilor de afaceri. Aceasta înseamnă oferirea de sprijin pe dimensiunea tehnică, completarea echipei cu abilitățile necesare, asistarea în managementul proprietății intelectuale, oferirea de suport managerial, business intelligence, consultanță în marketing și vânzări, plus servicii juridice și comerciale
<b>Analiza informației privind brevetele existente</b>	Analiza brevetelor este o condiție prealabilă necesară oricărei activități ce ține de tehnologie. Dezvoltarea internă a acestor abilități ar permite parcului să ofere servicii de analiză a brevetelor nu numai clienților rezidenți ai parcului, ci și comunității mai largi de cercetare și afaceri.
<b>Servicii de previziune strategică și tehnologică, planificare de scenarii și business intelligence</b>	Pentru a dezvolta și lansa cu succes produse inovatoare în domenii avansate de tehnologie, este necesară monitorizarea schimbărilor tehnologice în timp real și existența unei înțelegeri cuprinzătoare asupra unei varietăți de elemente, inclusiv tendințele emergente în cererea din partea consumatorilor, schimbările demografice, volatilitatea pieței, progresele științifice, evoluțiile tehnologice, factorii politici de reglementare și climatului de afaceri. Colectând surse de date atât la nivel național, cât și internațional, echipa parcului va putea oferi servicii de business intelligence ca răspuns la domenii specifice de interes care urmează să fie convenite cu rezidenții și comunitatea mai largă a părților interesate.
<b>Studii de piață</b>	Efectuând analize de piață specifice în numele rezidenților săi, echipa parcului ar permite acestora să țintească mai bine piețele cu potențial sporit

	și să-și adapteze prioritățile și strategiile de dezvoltare a produselor pentru a răspunde nevoilor pieței și a identifica cele mai viabile oportunități.
<b>Identificarea oportunităților de finanțare</b>	Activitățile ar putea include furnizarea de informații privind prioritățile tematice și regulile de participare la diverse programe, consultanță pentru potențialii participanți cu privire la programul care se potrivește cel mai bine ideii de proiect, servicii de căutare de parteneri, servicii de pregătire a propunerilor, asistență privind aspectele juridice și financiare, verificări de eligibilitate, negocierea acordului de grant, managementul proiectelor și diseminarea rezultatelor.

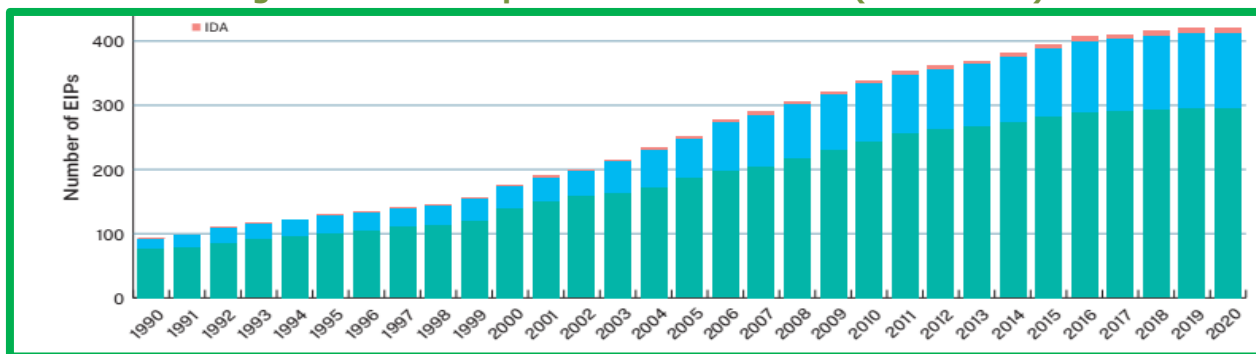
## DIRECȚIA II – ZONĂ DE PRODUCERE ECO-INDUSTRIALĂ

*From „grey” to „green”*

Parcurile industriale care găzduiesc activități de producere tind să aplice tehnologiile pentru a reduce emisiile, stimula utilizarea energiei curate și îmbunătățirea condițiilor de muncă, fără a compromite însă creșterea economică. Aceste principii stau la baza modelului **Parcului Eco-Industrial (PEI)**, care consideră sustenabilitatea drept elementul central. Conceptul de PEI se referă la parcuri industriale eficiente din punct de vedere al utilizării resurselor și eficace din punct de vedere al costurilor, care sunt mai competitive, mai atractive pentru investiții și reziliente la riscuri. Colaborarea între părțile interesate – cum ar fi companiile, structurile de stat, comunitățile locale, instituțiile financiare, furnizorii de servicii și instituțiile de cercetare și dezvoltare – reprezintă o parte integrantă a acestei abordări.

Numărul de parcuri eco-industriale a crescut rapid în ultimele două decenii (Fig.5). Din numărul total de parcuri industriale chestionate în cadrul unei analize a Băncii Mondiale, **438 de parcuri industriale au fost identificate ca fiind eco-industriale**, din 2001 și pînă în prezent fiind înființate peste **245** de parcuri de acest fel.

**Fig 5: Numărul de parcuri eco-industriale (1990-2020)**



Ținând cont de existența activităților de producere în cadrul PI TRACOM, se propune ca zona-gazdă a acestora să funcționeze în baza **modelului unui parc eco-industrial cu aplicarea principiilor economiei circulare**.

Pentru a stimula economia circulară în cadrul parcului, întreprinderea administratoare a PI TRACOM va avea drept **obiective** specifice:

- Promovarea generării și utilizării pe scară largă a energiei regenerabile și reducerea emisiilor de dioxid de carbon,
- Facilitarea investiții în infrastructura comună și furnizarea de servicii pentru a optimiza utilizarea resurselor (de exemplu, instalații de recuperare a dioxidului de carbon (CO<sub>2</sub>), cogenerare/trigenerare folosind biomasă și/sau biogazul)
- Va stimula păstrarea în uz a materialelor și resurselor reziduale ale rezidenților în cadrul parcului, încurajând rezidenții să creeze o rețea simbiotică pentru a permite schimbul de deșeuri și produse secundare și utilizarea acestora în procesul de producere sau generare de energie.
- Va încuraja rezidenții să integreze modele circulare și să utilizeze tehnologii ecologice în unitățile lor de producție,

- Va facilita colaborarea cu întreprinderile de reciclare și instalațiile de sortare care vor presta servicii parcului și companiilor rezidente,
- Va regândi modelele de afaceri pentru o gestionare mai bună a energiei, apei și deșeurilor la nivel de parc,
- Va valorifica tehnologiilor digitale pentru a crește circularitatea resurselor și schimbul de materiale,
- Va crea un sistem eficient de monitorizare a performanței de mediu,
- Va spori accesul la finanțare pentru rezidenți în vederea dezvoltării unei infrastructuri verzi comune,
- Va stabili o colaborare cu instituțiile de cercetare pentru a elabora în comun noi soluții sau noi instalații de testare.

Din perspectiva competitivității industriale, principalii factori ce pot fi invocați în favoarea preluării de către PI TRACOM a modelului de PEI pentru zona sa de producere sunt:

- Reducerea costurilor de operare și îmbunătățirea productivității,
- Ecologizarea lanțurilor valorice și de aprovizionare,
- Îmbunătățirea securității aprovizionării cu resurse, managementului și eficienței acestora (de exemplu, a utilizării de materii prime, apă, energie)
- Atenuarea consecințelor schimbărilor climatice,
- Reducerea riscurilor de afaceri, prin conștientizarea că riscurile de mediu și sociale reprezintă de fapt riscuri economice.

Activități preconizate:

1. **Integrarea surselor de energie regenerabilă** în activitatea parcului, inclusiv energia solară, eventual energia eoliană, energia produsă din deșeuri și biomasă. Se va lua în considerare la primă etapă panouri solare montate la sol și cele montate pe acoperișuri.
2. **Îmbunătățirea eficienței utilizării resurselor de apă.** La nivel global, 47,5% din cele 438 de PEI chestionate dispun de sisteme și tehnologii de îmbunătățire a eficienței utilizării apei, care sunt în cea mai mare parte operate la nivelul parcului și sunt în proprietate publică. Soluțiile de utilizare eficientă a apei pot fi implementate atât în procesul de alimentare cu apă, cât și la tratarea apelor uzate. Tehnologiile de alimentare cu apă, cum ar fi tehnologiile de colectare a apei pluviale și utilizarea ei în irigația spațiilor verzi ale parcului, pot contribui la reducerea la minimum a utilizării resurselor de apă din rețea. Tehnologia avansată de tratare biologică a apelor uzate și tehnologiile care recuperează metalele din apele uzate sunt soluții importante care nu numai că ajută la minimizarea generării de ape uzate și la eliminarea poluanților, dar și la creșterea gradului de reutilizare a apelor uzate în cadrul parcului.
3. În condițiile în care zona de producere a PI TRACOM implică diverse procese și sectoare industriale, **maximizarea recuperării și reutilizării materialelor și a căldurii generate în surplus** reprezintă o altă strategie importantă de economie circulară care poate fi utilizată pentru a minimiza generarea de deșeuri.
4. Se va urmări aplicarea **reglementărilor și standardelor naționale și locale relevante**, precum: reglementările naționale de muncă; limite de deversare; limitele naționale de emisie în aer; tehnici de eliminare a deșeurilor; cerințele de transport a deșeurilor; restricții de manipulare a deșeurilor periculoase; și limitele de zgomot. În acest context, entitatea

de management al parcului va dispune de un sistem de monitorizare pentru a raporta performanța firmelor, de exemplu în baza ISO 19600.

5. Încurajarea rezidenților să opteze pentru **proces de producere eficiente din punct de vedere al resurselor**, care se referă la aplicarea de practici și tehnici care au ca scop creșterea eficienței proceselor, produselor și serviciilor industriale, reducând în același timp riscurile pentru oameni și mediu.
6. Întreprinderea administratoare a PI "TRACOM" urmează să evalueze „**decalajul de circularitate**” folosind *Cadrul Internațional pentru Parcurile Eco-Industriale*, iar în rezultatul evaluării decalajului, vor fi stabilite obiective, o unitate de management dedicată și vor fi agreeate angajamente comune la nivelul parcului.

Principalele **beneficii** economice de pe urma implementării de către rezidenții PI TRACOM a principiilor economiei circulare țin de crearea de locuri de muncă directe și indirecte; economii de costuri datorită reducerii generării deșeurilor, consumului de resurse și energie și creșterea competitivității. Beneficiile indirecte sunt adesea mai dificil de a fi cuantificate, dar sunt importante pentru sustenabilitatea economică pe termen lung a parcului și a companiilor rezidente. Acestea pot include *îmbunătățirea competențelor și formării profesionale, sporirea transferului de tehnologie, imaginea pozitivă pe exterior, efectul demonstrativ care rezultă din aplicarea celor mai bune practici și dezvoltarea mai accelerată a regiunilor limitrofe parcului.*

### **ELEMENTE CARE VOR FI ASIGURATE DE MANAGEMENTUL PARCULUI:**

1. *Servicii de instruire tehnică*: Entitatea de management a parcului va asigura regulat instruire tehnică pentru rezidenți (de ex. managementul deșeurilor, producere curată, sănătate și securitate etc).

2. *Promovarea Standardelor unificate de construcție*: Designul clădirilor ecologic-durabile urmează a fi adoptat la nivelul parcului, având la bază principiile:

- Iluminat și ventilație naturală;
- Sistem solar fotovoltaic pe acoperiș;
- Recoltarea apei pluviale pentru alimentarea cu apă menajeră a clădirilor și utilizare în irigare;
- Utilizarea energiei electrice solare (kWh) în clădirile administrative ale parcului să depășească valoarea de referință normală (kWh per angajat pe an).

3. *Sistem informațional avansat pentru a monitoriza și gestiona parcul.*

4. *Dezvoltare de Sisteme de management a energiei*: drept indicator - 100% din firmele rezidente al căror consum total de energie (termică și electrică) este mai mare decât 100 Tera jouli (TJ) pe an sunt certificate conform ISO 50001, dar și de *Eficiență energetică*: astfel ca cei mai mari consumatori de energie să facă parte din Rețeaua de eficiență energetică a parcului, pentru a se sprijini reciproc în economia de energie.

### **SMART-GRID**

Dezvoltarea, în cadrul PI TRACOM, a unei rețele inteligente de aprovizionare cu energie, cu capacități proprii de generare din surse alternative va constitui un avantaj considerabil. Soluțiile inovatoare vor permite producerea și utilizarea energiei regenerabile în interiorul parcului, ceea ce se traduce în costuri mai mici de energie pentru rezidenți. Acest fapt va contribui inclusiv la afirmarea unui brand de "produse și servicii prietenoase mediului" generate în cadrul parcului.

În plus, se va lucra asupra unui regulament intern, astfel încât construcțiile noi și cele reabilitate să fie în conformitate cu cele mai înalte standarde posibile de eficiență energetică, iar aplicarea tehnologiilor de tip smart building va genera economii suplimentare în consumul de energie.

## REZIDENȚII ȘI SIMBIOZA INDUSTRIALĂ

În cazul platformei dedicate procesului de producere, asigurarea sustenabilității și sporirea eficienței PI TRACOM ține inclusiv și de crearea unor lanțuri valorice care ar implica rezidenții parcurilor, antrenați într-un proces de simbioză industrială.

Procesul de simbioză industrială oferă oportunitatea de a utiliza materialele recuperate, sau căldura reziduală, din procesul de producție al unei unități de producere drept materie primă sau combustibil pentru procesele de producție dintr-o altă unitate - creând astfel o rețea de simbioză industrială. Există motivații clare de natură economică, de mediu și socială atât pentru administratorii de PI, cât și pentru rezidenți pentru a crea (sau a se alătura) rețelelor de simbioză industrială.

Astfel întreprinderea Administratoare a PI TRACOM:

- Va identifica și prioritiza oportunități potențiale de simbioză industrială,
- Va facilita stabilirea relațiilor simbiotice,
- Va stimula sporirea gradului de conștientizare în rândul rezidenților cu privire la potențialele *idei de afaceri* prin crearea unor facilități de testare sau proiecte demonstrative.

Numărul proiectelor de simbioză industrială crește rapid – 57,5% (sau 252) din parcurile industriale chestionate de Grupul Băncii Mondiale au implementate măsuri de simbioză industrială sau de eficiență a resurselor, fie singure, fie în parteneriat.

E de menționat că, gruparea afacerilor la nivelul parcului permite oferirea de servicii cu valoare adăugată la prețuri mai mici, care reduc la minimum costurile administrative generale.

Implementarea cu succes a tranziției activităților de producere a rezidenților PI TRACOM către eco-producere și economie circulară, cât și atragerea unor noi rezidenți cu afaceri tehnologice și valoare adăugată înaltă, inclusiv stimularea rezidenților actuali de a se reprofila pe sectoare de producere/servicii tehnologic intensive, presupune o **zonare** clară a spațiului, fapt ce va permite:

- clusterizarea domeniilor de afaceri conexe pentru a crea un pol și o masă critică de competență,
- realizarea procesului de simbioză industrială descris mai sus.

Totodată, se propune lansarea unor platforme tehnologice, care ar permite sporirea intensității tehnologice a proceselor de producere găzduite de parc, cât și atragerea unor noi rezidenți cu competențe relevante și complementare. Colaborarea în cadrul acestor platforme va permite crearea unor lanțuri valorice intra-parc, o specializare mai clară a rezidenților, colaborarea cu entități generatoare de cunoștințe și inovații, atragerea de investiții străine directe, implementarea principiilor economiei circulare, reducerea costurilor de producere etc.



## POTENTIALE PLATFORME PENTRU TRANZIȚIE TEHNOLOGICĂ:

1. Smart furniture& design interior (unește rezidenții din IT; fabricarea de mobilier; design)
2. Clădiri&orase inteligente (IT, electronică, logistică)
3. Fabricarea aditivă și 3D Printing (rezidenți din Producerea/lucrări, servicii, articolelor/pieselor/accesoriilor din metal, lemn, piatră; IT; recondiționarea pieselor)
4. Inginerie și automatizare/e-mobilitate

## STRUCTURI ADIȚIONALE CARE SE PROPUN A FI CREATE ÎN CADRUL PI TRACOM

1. Un **Living Lab** pe soluții **Smart City**, în calitate de mediu de experimentare în care utilizatorii și producătorii pot crea împreună inovații. Obiectivul principal va fi crearea de noi produse, servicii și infrastructură adecvată nevoilor reale ale societății. Procesul de testare a soluțiilor va urma un plan iterativ structurat de la concept prin prototip până la implementarea propriu-zisă, pentru a identifica provocările potențiale și aspectele neprevăzute ale utilizării. Unele soluții pot fi ulterior implementate la nivelul parcului.
2. Un **Fab Lab** - laborator de fabricație, atelier de prototipare și producție digitală la scară mică, care va oferi servicii rezidenților parcului și celor din incubatorul de inovare;
3. Un centru **demonstrativ/expozițional** multifuncțional care va oferi posibilitatea organizării expozițiilor, forumurilor tematice, inclusiv seminare, meet-up-uri și conferințe, dar și a evenimentelor cu implicarea publicului larg.

## INFRASTRUCTURA DE CARE VOR BENEFICIA REZIDENȚII PI TRACOM

- ❖ Clădiri verzi,eficiente energetic
- ❖ centrală solară funcțională
- ❖ piste pentru biciclete și trotinete electrice
- ❖ iluminare exterioara in baza de lămpi solare
- ❖ sistem de irigare inteligent cu utilizarea apei pluviale și a celei tratate
- ❖ sistem inteligent de navigație pentru a ghida vizitatorii prin parc.
- ❖ grădiniță privată pentru copii
- ❖ magazin cu produse locale, eventual eco
- ❖ bancomate
- ❖ Spații de parcare cu stații de încărcare pentru vehicule electrice
- ❖ circuite de gimnastică în aer liber, zone de picnic, terenuri de tenis, minifotbal.

## DIRECȚIA III – LANSAREA DE PLATFORME SPECIALIZATE

Vom menționa că, pe măsură ce parcurile au atins limitele creșterii lor, ocazional si-au dezvoltat „subzone” sau platforme în alte locații, ceea ce subliniază și mai mult importanța rețelelor menționate anterior. Spre exemplu, [unul din trei membri ai IASP dispune de două sau mai multe locații](#).

### PLATFORMA BIOTECH

Platforma BioTech își propune crearea și dezvoltarea durabilă a inițiativelor de afaceri în domeniul biotehnologiei, prin asigurarea acestora cu spații și servicii specializate. Platforma va dispune de clădiri cu laboratoare și birouri pentru companii, dar și găzduirea unei facilități de cercetare, dezvoltate în comun cu Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “N. Testemitanu” care va oferi servicii și resursele tehnologice de ultimă generație companiilor rezidente, laborator de culturi celulare în condiții GMP (Good Manufacturing Practices), vivariu, servicii analitice specializate (gen bioinformatică), Unitate de Secvențiere a Genomului, analiză și producție de proteine și spectrometrie de masă.

Planificarea spațială:

- oficii și zone de producere,
- laboratoare,
- depozite.

Clădirile industriale vor oferi capacitățile necesare de a găzdui companii naționale și internaționale cu nevoi de producție și, prin urmare, spații mari proprii.

Servicii adiționale oferite de întreprinderea administratoare:

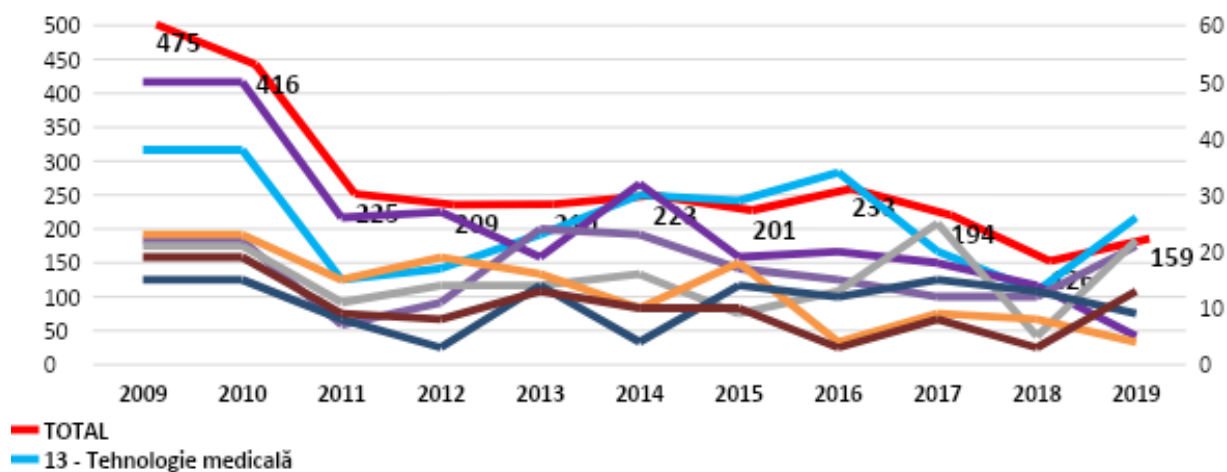
- Conectarea rezidenților cu potențiali parteneri din străinătate prin intermediul rețelor internaționale la care parcul va fi parte (de ex. IASP).
- Furnizarea de servicii de marketing comun pentru companiile rezidente în cadrul evenimentelor și webinarilor.
- Evaluarea planului de afaceri, analiza de piață și de risc;
- Organizarea de evenimente, seminare și evenimente de formare.

E de menționat faptul că biotehnologiile, în special aplicațiile în domeniul farmaceuticii, reprezintă un interes strategic pentru Republica Moldova. În circumstanțele actuale, cererea la produsele farmaceutice a crescut la nivel mondial, depășind considerabil capacitatea de producție și ritmul industrializării. Dacă e să vorbim despre industria farmaceutică locală, capacitatea prezentă de producere a acesteia acoperă doar în jur de 10% din cererea locală. Cealaltă parte – 90% este acoperită de medicamentele importate.

Pe de altă parte, în țară există o ofertă importantă de invenții în domeniul biotehnologiei elaborate în institute de cercetare și universități, fapt ce constituie o premisă pentru apariția start-up-urilor

și a spin-off-urilor în domeniu. Spre exemplu, cele mai importante 7 domenii tehnologice cu cele mai multe cereri de brevete internaționale sunt: tehnologie medicală, alte mașini speciale, chimie alimentară, produse farmaceutice, metrologie, biotehnologii și chimia organică. Aceste 7 domenii tehnologice de top sunt relativ consistente în timp, dar în perioada recentă (anii 2017-2019) cererile de brevet în domeniul farmaceutic le-au substituit ca și pondere pe cele din domeniul *Alte mașini speciale*. De asemenea, chimia alimentară a fost printre domeniile tehnologice cu cea mai rapidă creștere, de rând cu tehnologia medicală, farmaceutica și biotehnologiile.

Fig: Numărul total de cereri de brevet



Sursa: Baza de date statistice ale Oficiului Mondial pentru Proprietate Intelectuală (OMPI). Cererile totale de brevet sunt prezentate pe axa verticală din stânga, cererile de brevet pe domenii pe axa verticală din dreapta.

## PLATFORMA HEALTHTECH – HEALTHCARE CITY

Conform datelor BNS, industria medicală din Republica Moldova cunoaște o dinamică stabilă pe parcursul ultimilor 5 ani. Acest lucru denotă atractivitatea investițională a acestui sector de afaceri. Totodată, vorbind despre cerere, noua realitate post-COVID va genera o cerere pentru un șir de produse și servicii noi.

Activitatea Platformei va fi axată pe oferirea serviciilor medicale de ultimă generație, fiind dedicată promovării inovației integrate în domenii emergente, cum ar fi:

- îngrijirea medicală inteligentă,
- medicina de reabilitare,
- medicina de precizie,
- celulele stem și medicină regenerativă,
- stomatologie, inclusiv servicii conexe,
- teste genetice,
- teste medicale de specialitate avansate,
- producerea echipamentelor medicale.

Toate cu scopul de a crea un centru internațional de competență pentru dezvoltarea serviciilor medicale și de sănătate care acoperă întregul ciclu de viață. În cadrul platformei va fi creat, în

parteneriat cu Universitatea de Medicină și Farmacie "N.Testemitanu" și Universitatea Tehnică a Moldovei un *living lab*, pentru testarea soluțiilor digitale în medicină.

## STRATEGIA DE COMUNICARE ȘI MARKETING A PARCULUI

Dezvoltarea unui nou profil al PI TRACOM, orientat spre tehnologie și bazat pe principiile economiei verzi, implică dezvoltarea unui nou brand și re poziționarea parcului atât pe plan intern, cât și extern. Astfel, va fi elaborat și promovat brandul "#TRACOMTech.PARK" ca și destinație pentru investițiile tehnologice străine și locale.

Implementarea politicii de comunicare și marketing a parcului industrial TRACOM se va centra pe 3 aspecte:

- Diseminarea informației despre oferta parcului: infrastructura individuală și colectivă și serviciile cu valoare adăugată.

Scopul: atragerea noilor rezidenți.

- Diseminarea informației despre rezidenții existenți și profilul acestora (produse, soluții de specializare etc.) pentru grupuri țintă din interiorul și din afara parcului.

Scopul: atragerea și promovarea de noi companii rezidente.

- Furnizarea de informații despre tendințele într-un anumit domeniu tehnologic (de exemplu TIC, biotehnologie etc.) sau industrial: evoluții, evenimente majore etc.

Scopul: poziționarea în calitate de lider în domeniul respectiv la nivel local, național sau internațional.

La etapa inițială, întreprinderea administratoare va disemina:

- Informații țintite pentru investitorii publici și privați și pentru actorii naționali și internaționali;
- Informații privind parteneriatele strategice stabilite (acorduri cu mari companii, instituții, laboratoare, rețele de inovare);
- Informații generale pentru publicul larg, studenți etc.

Se va asigura un grad înalt de vizibilitate privind succesele rezidenților PI TRACOM prin intermediul tuturor instrumentelor media disponibile. De asemenea, se vor stimula conexiunile și parteneriatele cu partenerii internaționali în scopul susținerii implementării viziunii de dezvoltare a PI TRACOM, dar și pentru a intensifica schimburile cu alte ecosisteme (de exemplu prin intermediul IASP).

Implementarea prezentei strategii de dezvoltare va contribui la următoarele:

### **PI TRACOM:**

- Va reuși atragerea companiilor mai competitive;
- Va selecta întreprinderi cu potențial înalt de creștere;
- Va obține mai multă vizibilitate (locală, regională, națională și internațională);
- Va folosi noi instrumente de comunicare.

### **Companiile consacrate:**

- Vor integra componentele tehnologice de la start-up-uri și accesa noi piețe;
- Vor încorpora noi tehnologii care să răspundă nevoilor lor principale;
- Vor genera mai multe oportunități de afaceri și vor avea mai multă vizibilitate.

### **Start-up-urile:**

- Vor accesa rețele: potențiali clienți, noi piețe, noi furnizori;
- Vor integra mai rapid rezultatele cercetării;
- Vor fi mai competitive / vor accesa informații necesare pentru luarea deciziilor.

**Centrele de cercetare și universitățile:**

- Vor îmbunătăți procesul de generare a spin-off-urilor,
- Vor comercializa know-how, vor găsi competențe complementare,
- Vor obține mai multă vizibilitate, mai mult transfer de tehnologie și know-how.