

**RECEȚIONAT**Agenția Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2020

**AVIZAT**

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2020

**RAPORT ANUAL****privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-2023)****\_\_Configurarea businessului inovațional în contextul concurenței regionale**Cifrul Nr\_\_ **20.80009.0807.42**Prioritatea Strategică \_\_\_\_ **IV: Provocări societale** \_\_\_\_\_

Conducătorul proiectului

\_\_ **Pisaniuc Maia** \_\_\_\_\_

(numele, prenumele)

\_\_\_\_\_

(semnătura)

Directorul organizației

\_\_ **Belostecinic Grigore** \_\_\_\_\_

(numele, prenumele)

\_\_\_\_\_

(semnătura)

Consiliul științific/Senatul

\_\_ **Belostecinic Grigore** \_\_\_\_\_

(numele, prenumele)

\_\_\_\_\_

(semnătura)

**L.Ș.**

Chișinău 2020

### 1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs

Determinarea posibilității inovării businessului în Republica Moldova în condițiile concurenței regionale.

### 2. Obiectivele etapei anuale

1. Analiza tendințelor în businessul inovațional la nivel global, european al: modelelor, formelor de manifestare al acestuia;
2. Determinarea domeniilor de business bazate pe tehnologie în plan regional și elucidarea factorilor necesari pentru inovare, precum și determinanți ai productivității muncii în condițiile inovării businessului

### 3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. De a cerceta domeniile și formele de business inovativ, pe plan global și regional;
2. De a determina factorii ce contribuie la inovarea economică, aplicarea modelelor de business inovativ;
3. De a cerceta tendințele actuale ale modelelor și formelor inovării la nivel european și nivel global;
4. De a descrie specificul domeniilor inovative ca Fintech, Big Tech, și factorilor ce vor contribui la crearea ecosistemului inovațional;
5. De a cerceta multidimensional businessul inovațional, de la factorii ce contribuie la inovare determinanți ai productivității muncii până la determinarea indicelui dezvoltării locale;
6. De a cerceta tipuri de modele de business bazate pe creativitate, inovație, cunoștințe, imaginație și talent.

#### 4 Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. S-au cercetat originile teoriei și practicii economice a conceptului de inovație și business inovativ.
2. S-au identificat obiectivele și strategiile adoptate de țări cu potențial inovativ mai înalt, la nivel global, și european, în scopul aprecierii sofisticării businessului.
3. S-au determinat factorii ce reduc capacitatea de absorbție al inovațiilor, dezvoltării businessului inovativ.
4. S-a determinat impactul utilizării inteligenței artificiale asupra businessului, riscurile acestuia asupra pieței muncii.
5. S-a efectuat diagnosticul situației actuale al IMM, autohtone, identificate constrângerile în domeniul inovării, tendințele în comerțul exterior al RM.
6. S-au identificat factorii determinanți ai productivității muncii, în condițiile tendințelor sofisticării businessului la nivel european, regional.
7. Am calculat indicele dezvoltării locale și necesitatea creării hub-urilor inovaționale.
8. S-a analizat cadrul legal în domeniul creării parteneriatului public-privat în Republica Moldova ca instrument de dezvoltare socio-economic inovațional.
9. S-a determinat impactul start-up-urilor asupra inovării businessului local.
10. S-a determinat impactul FinTech asupra concurenței efective în sistemul bancar, în general, corelarea cu evoluțiile în aria businessului inovațional și dezvoltării țării
11. S-au elaborat articole în diverse reviste din țară și de peste hotare,
12. S-a asigurat discutarea rezultatelor cercetării la diverse conferințe internaționale, în țară și peste hotarele ei.

#### 5. Rezultatele obținute

În urma cercetărilor efectuate, conform acțiunilor întreprinse, am pregătit spre publicare și am publicat 21 articole, din care 5 în țară, și 9 peste hotarele țării, am prezentat și discutat rezultatele cercetării la 7 conferințe internaționale, din care 2 în RM, celelalte în afara țării:

În urma cercetării conceptului de inovație și a businessului inovațional, am elaborat și am completat conceptul de business innovation aplicabil pentru țările cu nivel mai modest în inovare, prin noțiunea de sofisticare a businessului, a pieței. Care de altfel a fost considerat, ca bază metodologică al proiectului.

Am identificat tendințele businessului inovativ la nivel global, până în 2020, și după sub impactul pandemiei, precum și direcțiile necesare de întreprins în scopul încadrării businessului local în rețele regionale.

În procesul analizei țărilor cu potențial inovativ puternic, am identificat strategiile și obiectivele acestor țări, particularitățile lor, precum și factorii care au contribuit la atingerea acestor parametri. Am studiat de asemenea propunerile Comisiei Europene, în vederea promovării modernizării și inovării țărilor membre, începând cu nivelul de cercetare, coordonarea eficientă al investițiilor până la nivelul de reglementare al standardelor necesare.

În urma acestor analize, s-au constatat diferențe majore în domeniul sofisticării businessului. Discrepanțe majore identificate atât la nivel de creativitate online, dar și abilități, aptitudini al capitalului uman din fiecare țară cercetată.

Am identificat factorii ce limitează gradul de absorbție al inovației, precum și aplicarea acestor inovații în business, măsurile ce trebuie întreprinse la nivel guvernamental pentru a spori nivelul asimilării inovațiilor.

În urma diagnosticării IMM al Republicii Moldova, am constatat constrângerile, lacunele spre inovare; precum și faptul că businessul local este bazat pe factori de producție decât spre inovare, aflându-se în stadiul de dezvoltare economică Factor Driven. Din analiza datelor exportului țării se observă vag potențialul țării în exportul bunurilor IT, dar și capacități de creare a tipurilor de Business Inovațional, iar pentru a asigura o creștere economică sustenabilă, trebuie să mărim ponderea produselor date în export, această situație denotă necesitatea stringentă de a orienta businessul local spre inovare. Se observă o erodare puternică și la indicatorii precum export de bunuri IT (4,2), patrimoniul științific (33), elaborarea modelelor inovative de business (52), dar și creativitate online (9), sau bunuri creative (11).

În scopul identificării mai detaliate al factorilor ce împiedică inovarea, am cercetat factorii de inovare, în trinomial inovație-business inovațional - competitivitate, unde am constatat că gradul de dezvoltare a unei țări depinde de nivelul indicatorilor economici, tehnologici și sociali, dar cel mai mult contribuie în acest sens infrastructura și educația resurselor umane. Luând în considerare această constatare, și utilizând Matricea Hard în determinarea factorilor creșterii productivității muncii în unele țări dezvoltate și RM, inclusiv în plan regional, s-a stabilit că Indicatorul Economic este cel care are un impact net superior față de indicatorul social și cel tehnologic. Decalajul atât de mare între indicatori demonstrează aceeași ipoteză caracteristică pentru întreaga economie, mai exact faptul că regiunile sunt slab dezvoltate din punct de vedere economic, bazate pe factori primari, iar conceptul tehnologic și inovațional este subdezvoltat, trecerea de la etapa Factor Driven la Efficiency Driven ține de viitor. Există o diferență majoră între Indicii de Productivitate calculați între regiuni și Municipiul Chișinău. În urma calculelor a IPM se conturează un aspect interesant. IPM în municipiul Chișinău constituie 0,101, ceea ce presupune un indicator mai înalt decât cel național. Acest rezultat confirmă discrepanțele majore existente între nivelul de dezvoltare înregistrat în municipiul Chișinău față de restul regiunilor din țară.

Prin realizarea unui studiu econometric privind evoluția dezvoltării economice locale, am constatat că întreprinderile cu proprietate publică și mixtă în perioada 2009-2018 au influențat mediu asupra indicelui de dezvoltare economică locală a Republicii Moldova, dar influențează major asupra dezvoltării economice și sociale a Republicii Moldova. În acest sens, companiile își pot orienta activitatea de investiții către dezvoltarea hub-urilor inovaționale, dar rigiditatea organizațională și birocrăția întreprinderilor moldovenești inhibă deseori procesul de inovare care este esențial pentru ca întreprinderile să existe.

În analiza modelelor parteneriatelor public-privat care sunt utilizate în cadrul Republicii Moldova, în special valențele juridice locale am constatat, că cadrul legal de bază care guvernează bazele PPP în Republica Moldova este relativ stabil, corespunde standardelor internaționale, este previzibil și asigură transparența și securitatea relațiilor juridice de investiții. Cu toate acestea, punctele slabe în implementarea cadrului de reglementare a PPP se datorează resurselor umane care nu sunt pregătite suficient și nu au experiență în acest domeniu. În același context, implementarea PPP este alimentată de deficiența factorilor politici, cultura economică a populației și a afacerilor în general, inclusiv lipsa percepției rolului și

scopului PPP într-o economie de piață viabilă de către majoritatea politică. Toate punctele slabe menționate mai sus trebuie înlăturate prin modificarea cadrului juridic primar și secundar al Republicii Moldova care guvernează relațiile PPP.

Domeniile FinTech generează noi soluții pentru gestiunea riscurilor, însă și induce noi riscuri pentru bănci sau le intensifică pe cele tradiționale. Spre exemplu, blockchain-ul, reprezentând la moment tehnologia perfectă pentru păstrarea anonimatului, din altă perspectivă este deopotrivă și tehnologia care poate transforma tranzacțiile cu bitcoini din anonime în identificabile, autentificând identitatea într-un mod mult mai robust decât toate cele care există deja. În acest mod blockchain-ul contribuie pozitiv la gestiunea riscului de conformitate prin respectarea legilor KYC (Cunoaște-ți clientul) și AML (Împotriva spălării banilor).

Dacă să ne referim la perspectiva fenomenului pe termen mediu, epoca Fintech 4, cel mai probabil, va fi marcată de dezvoltarea inteligenței artificiale, care cu siguranță va revoluționa și mai mult activitatea financiară și influența structura pieței financiare, va genera noi modele de business.

## 6. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de publicații

1. M.Pisaniuc, Европейские инновационные бизнес модели, оценка возможности применения в экономике Республики Молдовы, în revista *Modern engineering and innovative technologies*», Issue 13-04, Минск, Belarusia oct.2020, DOI: 10.30889/2523-4692.2020-13-04 ISSN 2523 - 4692, p.59-67  
<https://www.modscires.pro/index.php/msr/issue/view/msr13-04/msr13-04>
2. M.Pisaniuc, Тенденции развития новых бизнес моделей основанных на передовых технологиях, и их влияние на мировой экономике, monografie colectivă, *SWorld, Научный взгляд в будущее*», Выпуск 19, г. Одесса, Украина ISBN 978-617-7880-05-*Индексат*: РИНЦ, Index Copernicus, Google Scholar,p.11-36,  
<https://www.sworld.com.ua/monoua5/urtt.pdf>
3. M.Pisaniuc, D.Harcenco, The use of artificial intelligence in the global economy, benefits and risks, In conference proceedings, *International Scientific Integration 2020 SUA*, ISBN 979-862-2335-84-6
4. Popa M. The correlation of some macroeconomic indicators and their impact on the increase of labor productivity, **Eurasian Journal of Social Sciences**, Online ISSN: 2148-0214,  
<https://eurasianpublications.com/Eurasian-Journal-of-Social-Sciences/Forthcoming-Articles.aspx>, in proces de publicare
5. Popa M., Lapteacru V. GIG economie și NET economie – realități actuale în economia mondială. Simpozionul "Simpozion științific al tinerilor cercetători". Ediția 18, Chișinău, Moldova, 19-20 iunie 2020, pag.196-199. ISBN 978-9975-75-975-5.  
[https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/108656](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/108656), in proces de publicare
6. Popa M. Matrix HARD - the impact of technological, economic and social indicators on productivity and competitiveness. În revista **Eurasian Journal of Business and Management** Online ISSN: 2148-0206, dec.2020  
<https://eurasianpublications.com/Eurasian-Journal-of-Business-and-Management.aspx>
7. Călugăreanu I. Determinarea indicelui dezvoltării locale a Republicii Moldova în contextul creării cuburilor inovative. Online *Eurasian journal of social sciences*, Vol. 8, Nr.3.Turcia,

2020. pp. 85-95, 2020. ISSN: 2148-0214 0

8. Călugăreanu I. Modele juridice de parteneriat public-privat în Republica Moldova ca instrument de dezvoltare inovațională socio-economică. **International Journal of Social Science Studies** ISSN: 2324-8033; E-ISSN: 2324-8041 (în curs de publicare)

9. Gaugaș T., Erhan L, Rolul strategiilor inovaționale de marketing în asigurarea avantajului competitiv al IMM, online Journal "CSIE Working Papers Series", ISSN 2537-6187 vol.18, decembrie 2020 (în curs de publicare), ASEM, Moldova

10. N. Lobanov Trends in the foreign trade of the Republic of Moldova in connection with the signing of new free trade agreements, **in Journal of Economics and Business University of Piraeus**, <https://spoudai.unipi.gr/index.php/spoudai/about/submissions#onlineSubmissions>

11. Erhan L., Gaugaș T. , Prognoze și perspective analitice în dezvoltarea IMM inovaționale în Republica Moldova, online Journal "CSIE Working Papers Series", ISSN 2537-6187 vol.XVIII , decembrie 2020 (în curs de publicare), ASEM, Moldova

12. L. Staver Modelele de business inteligente si rețelele logistice in noua economie circulara,Competitivitate și Inovare în Economia Cunoașterii", conferință științifică internațională (2020; Chișinău). Conferință Științifică Internațională "Competitivitate și Inovare în Economia Cunoașterii", Ediția a 22-a, 25-26 septembrie 2020pag. 781 - 788 ISBN 978-9975-75-985-4

13. Belobrov A. The impact of fintech on banking efficiency. În: 27th International Economic Conference – IECS 2020 organized on October 30, 2020 by “Lucian Blaga” University of Sibiu, Faculty of Economic Sciences, Romania and the Institute for World Economy, Romanian Academy in Sibiu, România. Sibiu, 2020. 0,25 c.a.

14. Chicu V. FinTech și concurența efectivă în sistemul bancar și financiar. În: *Economica*, nr. 4/2020. În ediție.

## **7. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de prezentări (comunicări, postere, teze/rezumat/abstracte) la foruri științifice**

1. M. Popa EURINT 2020 | EU and its neighbourhood: enhancing EU actorness in the eastern borderlands. 15-17 octombrie 2020, Iași Romania. Titlul comunicării: Innovation, creativity and productivity in world economy. teze

2. L. Staver Modelele de business inteligente si rețelele logistice în noua economie circulară, Competitivitate și Inovare în Economia Cunoașterii", conferință științifică internațională,sept 2020; Chișinău). Conferință Științifică Internațională "Competitivitate și Inovare în Economia Cunoașterii, teze, online

3. Erhan L, Gaugaș T.- Trends and Prospects for the Development of Small and Medium Sized Enterprises through Innovative Strategies in the Republic of Moldova, 3rd Economics, Business and Organization Research (Ebor), Italy, 20-22 November 2020, teze

4. Lobanov Natalia. Внешняя торговля Республики Молдова со странами ЕАСТ. În: Стратегические направления социально-экономического и финансового развития национальной экономики. Тезисы докладов III международной научно-практ. конф. Минск, 1-2 октября 2020. Минск 2020. Стр. 55-57 ISBN 978-985-7214-34-1

5. Lobanov Natalia. Внешняя торговля Республики Молдова: тенденции и приоритеты. În: Конкурентный потенциал региона: оценка и эффективность использования: сборник статей XI Международной научно-практической конференции (Абакан, 12–13 ноября 2020)
6. Belobrov Angela, 27th International Economic Conference – IECS 2020 organized on October 30, 2020 by “Lucian Blaga” University of Sibiu, Faculty of Economic Sciences, Romania and the Institute for World Economy, Romanian Academy, Online Conference – **comunicarea** „THE IMPACT OF FINTECH ON BANKING EFFICIENCY” (see Agenda evenimentului, p. 6, ora 16-00).
7. M.Pisaniuc, D.Harcenco, The use of artificial intelligence in the global economy, benefits and risks, teze, In conference International Scientific Integration 12 -14 noiembrie 2020 SUA,

## 8. Dificultățile în realizarea proiectului

Dificultățile principale fiind că conducătorul de proiect este antrenat în toate activitățile ca manager de proiect, iar în schema de angajare este ca cercetător, această situație îl impune în condiții dificile și de neechitate remunerare cu ceilalți cercetători. Altă problemă că cercetătorii sunt impuși să achite costul publicațiilor și participărilor la conferințe, apoi se restituie din buget, ceea ce pune în dificultate realizarea sarcinilor planificate.

## 9. Concluzii

Pentru anul 2020, cercetările în cadrul proiectului au fost divizate în 2 etape, obiectivele generale fiind: Analiza tendințelor în businessul inovațional la nivel global, european al : modelelor, formelor de manifestare al acestuia; Determinarea domeniilor de business bazate pe tehnologie, în plan regional și elucidarea factorilor inovării, precum și deducerea determinanților productivității muncii în la nivel național actual, și în perspectiva inovării businessului. Pentru realizarea acestor obiective, am întreprins în șir de activități de cercetare bazate pe: analiză, deducție, calcule statistice, modele econometrice, în urma cărora am primit următoarele rezultate:

Elucidarea tendințelor businessului inovațional la nivel european, regional, local; Determinarea impactului start-up-urilor inovative la nivel regional; diagnosticarea situației IMM inovative în RM; identificarea factorilor și posibilitatea accelerării inovației la nivelul țării, pe regiuni; măsurile necesare pentru trecerea de la etapa Factor Driven la Efficiency Driven; Crearea parteneriatului public-privat prin analiza cadrului legal în acest domeniu; Argumentarea necesității sofisticării businessului local, și necesitatea adoptării unui model de business inovativ pentru întreprinderile autohtone.

Rezultatele cercetărilor în cauză au fost diseminate în 21 lucrări, dintre care un capitol în monografie colectivă editată în Ucraina, 9 lucrări în reviste științifice, editate peste hotare indexate în baze de date internaționale (DOI, Google Scholar, Index Copernicus, РИНЦ), 5 articole în reviste din țară, și 5 lucrări în volumele unor conferințe științifice internaționale desfășurate peste hotare, și 2 în cadrul conferințelor organizate în țară. Au fost 7 participări, teze prezentate din partea membrilor echipei de cercetare la Conferințele Științifice Internaționale desfășurate, în Italia, SUA, Bielorusia, Rusia și România. A fost instituit Centrul de Cercetare și Inovare în Businessul Inovațional, în scopul acordării serviciilor de consultanță traininguri, IMM inovative, pentru anii viitori de derulare al proiectului.

## 9. Conclusions

For 2020, the research activity within the project was divided in two main stages, with the general objectives being: 1) Trend analysis of business innovation on a global and European level, particularly of the business models and forms of manifestation; 2) Determination of technology-based business areas on a regional level and elucidation of the factors driving innovation, as well as deduction of the determinants of labor productivity on a national level at the present time, as well as in the context of business innovation. To reach these objectives, we have conducted a series of research activities based on: analysis, deduction, statistical computations, econometric models, following which we obtained the following results:

Elucidation of trends in business innovation on a European, regional and local level; Determination of the impact of innovative start-ups on a regional level; assessing the landscape of innovative SMEs in the Republic of Moldova; identification of the factors and the possibility of accelerating innovation at a national level and by region; transition from Factor Driven to Efficiency Driven; Creation of public-private partnerships, by analyzing the legal framework in this area; Provide arguments in favor of the sophistication of the local businesses and the necessity to adopt an innovative business model for national/local enterprises.

The results of the research activity were disseminated in 21 papers, out of which one chapter in a collective monography published in Ukraine, 9 papers published in relevant scientific journals published abroad and indexed in International databases. 5 papers published in journals from Republic of Moldova, and 5 papers in the volumes of selected International Scientific Conferences abroad, and 2 in conferences organized in Republic of Moldova. We had 7 participations and theses presented on behalf of our research team at Scientific Conferences taking place in Italy, USA, Belarus, Russia and Romania. We have also established the Centre of Research and Innovation in Innovational Business, with the aim of providing consulting services, training sessions, innovational SME ideas for the upcoming years of the project.

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / Pisaniuc Maia

Data: \_\_\_\_\_

LȘ



## Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare

Cifrul proiectului: 20.80009.0807.42

Cheltuieli, mii lei						
Denumirea	Cod		Anul de gestiune			
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat	Executat	Sold
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	<b>367,00</b>			<b>367,00</b>	
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	66,06			66,06	
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210	16,51			16,50	
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	<b>28,0</b>	-28,0	0		
Servicii de cercetări științifice	222930	60,0			17,0	43,0
Servicii neatribuite altor aliniate	222990	11,7	-11,7	0		
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou	316110	<b>11,8</b>	+28,0 +11,7	51,5	51,5	
Procurarea activelor nemateriale	317110					
Procurarea pieselor de schimb	332110					
Procurarea medicamentelor și materialelor sanitare	334110					
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110					
Total		560,0			560,0	

Conducătorul organizației \_\_\_\_\_ / (Belostecinic Grigore)Contabil șef \_\_\_\_\_ / (Cobușcean Angela)Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / (Pisaniuc Maia)

Data: \_\_\_\_\_

LȘ

## Componența echipei proiectului

Cifrul proiectului 20.80009.0807.42

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	<b>Pisaniuc Maia</b>	1969	dr., conf. univ.	0,5	3.01.2020	31.12.2020
2.	<b>Belobrov Angela</b>	1976	dr.conf.univ.	0,5	1.07.2020	31.12.2020
3.	<b>Lobanov Natalia</b>	1962	dr. Hab, prof. univ.	0,5	1.07.2020	31.12.2020
4.	<b>Dodu- Gugea Larisa</b>	1977	dr.,conf univ.	0,5	3.01.2020	30.06.2020
5.	<b>Popa Marina</b>	1984	dr.șt.ec	0,5	3.01.2020	31.12.2020
6.	<b>Erhan Lica</b>	1984	dr., conf.univ.	0,5	1.07.2020	31.12.2020
7.	<b>Călugăreanu Irina</b>	1982	dr.șt.ec	0,5	1.07.2020	31.12.2020
8.	<b>Gaugăș Tatiana</b>	1979	lector univ.	0,25	3.01.2020	31.12.2020
9.	<b>Chicu Veronica</b>	1987	drd.	0,5	1.07.2020	31.12.2020
10.	<b>Harcenco Dorina</b>	1980	Conf.univ.drd	0,75	03.01.2020	31.12.2020
11.	<b>Condrațchi Liliana</b>	1985	Drd.cercetator	0,25	03.01.2020	30.06.2020
12.	<b>Arama Raisa</b>	1967	Cercetator	0,25	03.01.2020	31.12.2020

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare	33,3%
--	-------

Conducătorul organizației \_\_\_\_\_ / (Belostecinic Grigore)Contabil șef \_\_\_\_\_ / (Cobuscean Angela)Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / (Pisaniuc Maia)

Data: \_\_\_\_\_

LȘ