

**RECEȚIONAT**

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

la data: \_\_\_\_\_

**Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți**

**RAPORT**

**PRIVIND EXECUTAREA PROIECTELOR  
DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE APLICATIVE/FUNDAMENTALE  
INSTITUȚIONALE  
pentru perioada 2015-2019**

**Rector**

**Natalia GAȘIȚOI, conf. univ., dr.**

**Prorector pentru activitatea  
științifică și relații internaționale  
dr.**

**Valentina PRIȚCAN, conf. univ.,**

**Președintele Consiliului Științific**

**Pavel TOPALĂ, dr. hab., prof.univ.**

**L.Ș.**

**Aprobat la Consiliul Științific al  
Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți  
nr. 6 din 19.12.2019**

**BĂLȚI – 2019**

## **CUPRINS :**

- 1. Lista executorilor (Anexa nr.1)**
- 2. Obiectivele și sarcinile proiectului (până la o pagină)**
- 3. Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului**
- 4. Rezumat (până la o pagină)**
- 5. Concluzii**
- 6. Participarea în programe și proiecte internaționale (ORIZONT 2020, SCOPES, JOP, IRSIS, NATO, etc.), inclusiv propunerile prezentate/câștigate în cadrul concursurilor naționale și internaționale cu tangență la tematica cercetării proiectului realizat**
- 7. Lista publicațiilor științifice ce țin de rezultatele obținute în cadrul proiectului (Anexa nr.2)**
- 8. Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare (Anexa nr.3)**

## LISTA EXECUTORILOR

Anexa nr.1

**Proiectul instituțional *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă*” (PROFADAPT)**

Nr. ord.	Numele/Prenumele	Titlul științific	Funcția în cadrul proiectului	Perioada de activitate în cadrul proiectului	Semnătura
1.	Zastînceanu Liubov	Dr.	Director de proiect, cerc.șt. sup.	2015 - 2019	
2.	Gașițoi Natalia	Dr.	Cerc.științific	2015 - 2019	
3.	Negara Corina	Dr.	Cerc.științific	2015 - 2019	
4.	Moglan Diana	Dr.	Cerc.științific	2016 - 2019	
5.	Skutnițchi Olesea		Cerc.șt. stagiar	2016 - 2019	
6.	Cabac Ghenadii	Dr.	Cerc.științific.	2015 - 2019	
7.	Rotari Tatiana		Cerc.șt. stagiar	2018-2019	
8.	Rotari Elena	Dr.	Cerc.științific	2015 – 2017	
9.	Popov Lidia		Cerc.șt. stagiar	2015 – 2017	
10.	Deinego Nona	Dr.	Cerc.științific	2015 – 2016	
11.	Parahonco Alexandru		laborant	2015 - 2019	
12.	Ghilețchi Corina		laborant	2015 - 2018	
13.	Spînu Ana		laborant	2015	
14.	Crudu Valeria		laborant	2018-2019	
<b>Proiectul instituțional <i>Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național</i></b>					
1.	Bularga Tatiana	Dr., conf. univ.	Director de proiect, cercetător științific superior	2015 - 2019	
2.	Tetelea Margarita	Dr., conf. univ.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
3.	Ion Gagim	Dr. hab., prof. univ.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
4.	Eugenia Maria Pașca	Dr., prof. univ.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
5.	Ghilaș Victor	Dr. hab., cercetător coordonator	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
6.	Ciolacu Lidia	Dr.	Cercetător științific		
<b>Proiectul instituțional <i>Modelul de integrare teoretico-metodologică a domeniilor educației</i></b>					

<b><i>artistice din perspectiva formării inteligenței spirituale a personalității</i></b>					
1.	Morari Marina	Conf. univ.,dr.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
2.	Granețkaia Lilia	Conf. univ.,dr.	Cercetător științific	2015 - 2019	
3.	Cosumov Marina	Conf. univ.,dr.	Cercetător stagiar	2015 - 2019	
4.	Crișciuc Viorica	Conf. univ.,dr.	Cercetător stagiar	2015 - 2019	
5.	Suzanskaia Tatiana	Conf. univ.,dr.	Cercetător stagiar	2019	
6.	Bejenari Anna	Fără grad	Contabil	2015 - 2019	
<b>Proiectul instituțional <i>Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar</i></b>					
1.	Zorilo Larisa	doctor	cercetător științific superior, director	2015 - 2019	
2.	Pereteatcu Maria	doctor	cercetător științific superior	2015 - 2019	
3.	Rusov Veronica	-	cercetător științific	2015 - 2019	
4.	Panco Tatiana	-	cercetător științific stagiar	2015 - 2019	
<b>Proiectul instituțional <i>Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii</i></b>					
1.	Topală Pavel	dr. hab.	Director de proiect, cercetător științific principal	2015 - 2019	
2.	Beșliu Vitalie	dr.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
3.	Ojegov Alexandr	dr.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
4.	Rusnac Vladislav	dr.	Cercetător științific superior	2015 - 2019	
5.	Garbuz Veronica	dr.	Cercetător științific stagiar	2017 - 2019	
6.	Pînzaru Natalia		Cercetător științific stagiar	2015 - 2019	
7.	Guzgan Dorin		Cercetător științific stagiar	2015 - 2019	
<b>Proiectul instituțional <i>Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură</i></b>					
1.	Șaragov Vasilii	dr. hab., conf. univ.	Cercetător științific principal	2015 - 2019	
2.		dr., conf.	Cercetător științific	2015 - 2019	

	Olaru Ion	univ.	superior		
3.	Lîsenco Galina	fără grad	Cercetător științific stagiar	2015 - 2019	
4.	Agachi Mariana	fără grad, doctorand	Cercetător științific stagiar	2015 - 2019	
5.	Burcovschi Ion	fără grad, doctorand	Cercetător științific stagiar	2017 - 2019	
6.	Țurcan Irina	fără grad	Cercetător științific stagiar	2016 - 2019	
7.	Curicheru Galina	fără grad, doctorand	Cercetător științific stagiar	2015 - 2019	

## **OBIECTIVELE ȘI SARCINILE PROIECTELOR**

### **15.817.06.27A *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă, director de proiect, dr. Liubov Zastînceanu***

Formarea unor specialiști competenți deja la etapa absolvirii universităților este una din direcțiile prioritare de dezvoltare a învățământului superior. Cu acest scop a devenit necesară elaborarea și aprobarea metodologiei dezvoltării optime a competențelor profesionale la ciclul I, licență și ciclul II, master. Astfel, obiectivele proiectului PROFADAPT au fost următoarele:

- Documentarea privind nevoile de formare a competențelor profesionale pentru piața de muncă a Republicii Moldova;
- Documentarea privind impactul utilizării elementelor de instruire adaptivă în formarea universitară pe plan național și internațional;
- Elaborarea tehnologiilor de organizare a procesului de instruire adaptivă pentru diverse specialități la ciclul I, licență;
- Validarea experimentală, pe diferite promoții și diferite cursuri, a tehnologiilor și modelului PADDIE elaborat;
- Diseminarea rezultatelor cercetării realizate și a modelului PADDIE prin intermediul publicațiilor, participărilor la conferințe naționale și internaționale, organizarea conferințelor, a unei monografii.

Pentru realizarea obiectivelor preconizate au fost formulate următoarele sarcini, realizate succesiv în fiecare din cei cinci ani ai derulării proiectului:

- Studiul nevoilor de formare a absolvenților specialităților vizate în proiect din punct de vedere a potențialilor angajatori și a studenților acestor specialități;
- Studiul modelelor de instruire adaptivă existente și analiza posibilităților de implementare a lor în condițiile sistemului de învățământ superior în Republica Moldova;
- Selectarea tehnologiilor educaționale moderne și a tehnologiilor informaționale și comunicaționale contemporane, apte de a realiza momente de adaptivitate în USARB;
- Elaborarea aparatului conceptual al modelului de instruire adaptivă;
- Elaborarea modelului primar de realizare a instruirii adaptive în USARB și a suportului didactic pentru realizarea și validarea acestuia;

- Validarea experimentală a suporturilor elaborate și modelului de instruire adaptivă pe perioada a 3 ani de studii, cu diferite promoții de studenți, cu ajustări intermediare în corespundere cu nevoile de formare a fiecărui student în parte;
- Descrierea modelului final ajustat PADDIE de formare a competențelor profesionale prin organizarea unui proces de instruire adaptivă;
- Diseminarea rezultatelor intermediare și finale ale cercetării în mediul academic național și internațional prin publicații, participări la conferințe de diferite nivele, organizarea de ateliere de lucru, mese rotunde, a conferințelor tematice cu participare internațională în anii 2018, 2019 a proiectului.

**15.817.06.24A Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național, director de proiect dr. Tatiana Bularga**

1) Reformarea competențelor artistice ale profesorilor preuniversitari/universitari prin intermediul elaborării Ghidului praxiologic, cursurilor universitare menite să formeze orientat și sistemic competențele praxiologilor din domeniul învățământului artistic preuniversitar și universitar, implementării modelelor acțional-praxiologice, prezentate în ghidul praxiologic, în cursurile universitare și cursurile/unitățile de curs pentru stagiile de formare profesională continuă a cadrelor didactice. 2) Validarea experimentului pedagogic în baza programului de implementare graduală a modelului praxiologic inovațional (pentru fiecare treaptă de studii – preuniversitară, universitară). 3) Elaborarea Programului de formare profesională continuă *Instruire artistică* pentru cadrele didactice din învățământul artistic extrașcolar. 4) Elaborarea Curriculumurilor la modulele programului de formare profesională continuă *Instruire artistică*. 5) Organizarea a două Conferințe științifico-practice internaționale „*Valorificarea strategiilor inovaționale de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*”, Ediția I-a, Ediția a II-a cu participarea activă a pedagogilor – practicieni din sistemul învățământului artistic preuniversitar și universitar și a savanților din R.Moldova, România, Ucraina, Italia, Franța, China, Rusia. 6) Reformarea competențelor artistice inovative ale studentului din domeniul învățământului artistic universitar prin intermediul implementării/aplicării modelelor de reglare independentă a acțiunilor artistice inovative (pentru studenți). 7) Elaborarea Curriculumului general pentru învățământul artistic extrașcolar (pentru școlile de muzică/arte pentru copii). 8) Publicarea capitolelor în monografii, manualele școlare, lucrărilor didactice, articolelor științifice, care reflectă rezultatele cercetărilor, în reviste de specialitate și volume ale conferințelor științifice internaționale. 9) Participarea cu rapoarte în cadrul conferințelor științifice internaționale în scopul diseminării și aprobării rezultatelor cercetărilor. 10) Implementarea rezultatelor cercetărilor prin aprobarea praxiologiei inovaționale, prin organizarea și monitorizarea activităților concertistice cu participarea elevilor/studentilor și a cadrelor didactice, axate pe tehnologiile de schimbare, concepute drept cauză și efect formativ calitativ al activităților artistice contextuale în cadrul școlilor de muzică/arte pentru copii din Nordul R. Moldova, Liceului de Arte Amadeus din Bălți, Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte a USARB, Specialității Pedagogie muzicală a AMTAP din Chișinău, specialităților pedagogice și interpretative a Universității Naționale de Arte „George Enescu” din Iași, elevilor specialităților interpretative a Colegiului Național de Arte „Octav Băncilă” din Iași, studenților și profesorilor Universității Naționale de Arte „George Enescu” din Iași și a muzicienilor din 3 regiuni din Italia – Abruzzo, Calabria și Sicilia 11) Organizarea cursurilor de formatori pentru profesorii de discipline artistice din R.Moldova și România în vederea formării viziunii praxiologice

inovative/ modelelor praxiologice inovative de acționare a profesorului și a elevului. 12) Organizarea mesei rotunde pentru cadrele didactice din școlile de muzică/arte pentru copii în scopul lansării și discutării *Curriculumului general pentru învățământul artistic extrașcolar* elaborat în cadrul proiectului. 13) Implementarea în învățământul artistic preuniversitar și universitar național și din România a conceptului integrării disciplinelor teoretice și practice la nivel de trans și intradisciplinaritate orientat spre extinderea succesului artistic individual și public în eșantionul de elevi/studenti. 14) Implementarea rezultatelor cercetărilor în domeniul praxiologiei formativ-inovaționale în investigațiile de doctorat, realizate de doctoranzii coordonați de cercetătorii proiectului: Nicolaescu Gheorghe, anul IV de studii, Specialitatea 653.01 – Muzicologie; Cărciumaru Dumitru, anul III de studii, Specialitatea 653.01 – Muzicologie; Luță Valeriu, anul I de studii, Specialitatea 611.07 – Istoria științei (pe domenii); Bulicanu Mariana, anul I de studii, Specialitatea 611.07 – Istoria științei (pe domenii) – cond. științific dr. hab., cercetător coordonator V.Ghilaș; Caușan Anatolie, anul III de studii, specialitatea Didactica școlară; Postolachi Iulia, anul II de studiu, Specialitatea Didactica Școlară; Popa Daniela Carmen, anul II de studii, Specialitatea Didactica Școlară – cond. științific dr. hab., prof. I. Gagim. 15) Organizarea seminarului metodologic internațional „Eficiența învățământului național: noi provocări în organizarea procesului educațional în școlile de muzică/arte”, în parteneriat cu Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași. 16) Validarea tehnologiilor și tehnicilor de dinamizare a procesului educațional-artistic prin organizarea cursurilor și trainingurilor pentru profesorii de discipline artistice din școli și colegii de muzică/arte din Moldova și România. 17) Validarea conceptului integrării disciplinelor muzical-teoretice cu cele practice la nivel de interdisciplinaritate, precum și implementarea acestora în instituțiile cu profil artistic din republică. 18) Implementarea modelelor praxiologice de management al acțiunii artistice în activitatea profesorului și a elevului, în cadrul cursurilor de formare continuă pentru personalul didactic din învățământul preuniversitar din România.

**15.817.06.25A Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar, director de proiect, dr. Larisa Zorilo**

- asigurarea calității educației incluzive prin consolidarea serviciilor de formare continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar
  - acordarea asistenței metodologice cadrelor didactice din învățământul preuniversitar în cadrul centrului de resurse pentru educația incluzivă din incinta „Universității de Stat Alecu Russo”
  - stabilirea parteneriatelor naționale și internaționale între actorii implicați în promovarea educației incluzive
- Sarcinile proiectului:
- Studiarea nevoilor de pregătire a cadrelor didactice în domeniul educației incluzive.
  - Diagnostica nivelului de pregătire a cadrelor didactice pentru realizarea educației incluzive din zona de nord a Moldovei (Drochia, Rîșcani, Sîngerei) și municipiul Bălți
  - Elaborarea competențelor specifice necesare cadrelor didactice în activitatea cu copiii din instituțiile preșcolare și elevii claselor primare
  - Elaborarea programei de formare continuă a cadrelor didactice în vederea realizării educației incluzive
  - Promovarea activităților de formare continuă a cadrelor didactice din instituțiile preuniversitare din municipiul Bălți și raioanele de nord a Moldovei
  - Analiza rezultatelor obținute în baza promovării activităților de formare continuă a cadrelor didactice

- Elaborarea suportului didactic pentru cadrele didactice în vederea facilitării oferirii suportului educațional copiilor cu cerințe educaționale speciale

**15.817.06.23A Modelul de integrare teoretico-metodologică a domeniilor educației artistice din perspectiva formării inteligenței spirituale a personalității, director de proiect, dr. Marina Morari**

1. Studiarea experienței naționale și internaționale în problemă.
2. Stabilirea reperelor teoretice (epistemologice, teleologice) ale domeniilor de educație artistică pentru consolidarea reformelor demarate în învățământ și asigurarea modernizării continue a sistemului de educație din Republica Moldova.
3. Elaborarea modelului de integrare teoretico-metodologică a domeniilor de educație artistică în vederea dezvoltării inteligenței spirituale a personalității copilului/ elevului/ studentului/ omului matur.
4. Validarea experimentală a modelului.
5. Desfășurarea unor activități de consolidare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice în domeniul educației artistice din perspectiva dezvoltării inteligenței spirituale a personalității.

**Obiective specifice:**

- Stabilirea surselor și bazei teoretice a cercetării. Elaborarea programelor operaționale de cercetare pe ani.
- Realizarea unor studii exploratorii și descriptive din practica educației artistice pe trepte de învățământ.
- Elaborarea *Concepției de integrare teoretico-metodologică a domeniilor de educație artistică* pentru învățământul preșcolar, primar și gimnazial.
- Elaborarea programului experimentului pedagogic.
- Realizarea propriu-zisă a experimentului de validare a modelului în instituțiile preuniversitare. Prelucrarea datelor obținute.
- Construcția și dezvoltarea curriculară în domeniul educației artistice.
- Deschiderea unei specialități noi la studii superioare de masterat – „Managementul activităților artistice” la Facultatea de Științe ale educației, Psihologie și Arte, USARB.
- Elaborarea suportului didactic pentru: (a) educația artistic-estetică timpurie, primară, secundară; (b) cursurile de formare continuă a cadrelor didactice; (c) domeniul managementului activităților culturale și artistice.
- Redactarea unei monografii colective la tema cercetării.
- Realizarea corecțiilor în conținutul concepției și modelului.
- Organizarea și desfășurarea Simpozionului Științific Internațional de validare și propagare a rezultatelor investigaționale.

**15.817.02.30F Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură, director de proiect, dr. hab. Vasili Șaragov**

1. Stabilirea regimurilor favorabile pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator și de producere.



2. Determinarea factorilor care influențează modificarea compoziției și structurii a straturilor superficiale ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de producere.
3. Determinarea reagenților ce conțin fluorură, care mai activ modifică compoziția, structura și proprietățile a straturilor superficiale ale sticlelor industriale fără fenomenul dezalcalinizării din poziția termodinamică.
4. Cercetarea mecanismului de interacțiune a straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenților ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării.
5. Determinarea grosimii straturilor superficiale ale sticlelor industriale, modificate cu reagenților ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării.
6. Stabilirea cauzelor îmbunătățirii proprietăților fizice și chimice a sticlelor industriale după tratarea termochimică cu reagenților ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării.
7. Determinarea parametrilor structurali ale sticlelor de model anorganice de diferite sisteme care sunt mai favorabile pentru modificarea suprafețelor lor cu reagenți ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării.
8. Sinteza sticlelor de model anorganice de diferite sisteme și pregătirea probelor.
9. Determinarea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor de model anorganice tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării.
10. Elaborarea și confecționarea instalațiilor pentru tratarea termochimică a produselor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator.
11. Elaborarea și confecționarea instalațiilor pentru tratarea termochimică a produselor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de producere.
12. Elaborarea procedeelelor de îmbunătățire a proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură fără fenomenul dezalcalinizării.
13. Determinarea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării.
14. Aprecierea calității procesului de modificare a compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.
15. Determinarea factorilor care influențează asupra calității procesului de modificare a compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.
16. Determinarea stabilității efectului în îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.

**15.817.02.41A Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii, director de proiect, dr. hab. Pavel Topală**

**Obiectivele proiectului:** A elabora o nouă tehnologie de formare a peliculelor de grafit (cu structură 3D) cu proprietăți anti-aderență, anti-uzură și refractare, prin ipoteze noi a fenomenului de eroziune a grafitului ca un proces electro – fizico - chimic ce decurge la temperatura caracteristică plasmei condensate. Conceperea, proiectarea și elaborarea de noi echipamente pentru realizarea tehnologiei. Caracterul interdisciplinar al proiectului este asigurat de cercetările cu caracter fizic, chimic, tehnic și tehnologic.

### **Sarcinile proiectului:**

**2015 – 2018:** Elaborarea tehnologiei de formare a peliculelor de grafit, ținând cont de nivelul internațional de rezolvare a problemei, elaborarea programului de optimizare a tehnologiei pe calculator, elaborarea a cel puțin două noi procedee și echipamente pentru realizarea tehnologiei, elaborarea recomandărilor tehnologice. Executarea cercetărilor experimentale privind procesul de formare a peliculelor de grafit pe suprafețe metalice în vederea sporirii rezistenței la uzură, anti-aderenței și refractibilității suprafețelor pieselor din construcția de mașini și aparate. Proiectarea și elaborarea de noi echipamente și utilaje tehnologice necesare realizării tehnologiei. Cercetări structurale și de compoziție chimică, încercări la uzură, anti-aderență și refractibilitate, modelări pe calculator ai proceselor de formare a peliculelor și de funcționare a acestora, încercări industriale. În vederea atingerii obiectivelor de cercetare se vor aplica metode de analiză SEM, EDX, XPS, AFM, osciloscopare.

Machetarea utilajului tehnologic. Încercări industriale a tehnologiei și echipamentului elaborat.

Încheierea contractelor/acordurilor de colaborare cu întreprinderi privind aplicarea tehnologiei pentru sporirea proprietăților anti-aderență și anti-uzură a suprafețelor pieselor funcționale din industrie.

Depunerea unei cereri de brevet de invenție privind elaborarea tehnologiei de formare a peliculelor de grafit pe suprafețe metalice cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls (DEI).

Diseminarea rezultatelor cercetărilor în reviste științifice de specialitate.

Colaborarea internațională și înaintarea propunerilor de proiect la programe europene (Horizont 2020) și proiecte bilaterale în cadrul tematicii de cercetare.

**2019:** Cercetări experimentale privind formarea peliculelor de grafit pe suprafețe conductoare cu aplicarea DEI de frecvență înaltă: micșorarea rugozității suprafețelor și mărirea durabilității organelor de mașini. Efectuarea analizelor probelor. Participarea la conferințe științifice. Depunerea spre publicare a articolelor științifice. Propuneri de proiect la Horizont 2020.

Obținerea structurilor carbonice 3D de tip fulereni și nanotuburi: influența structurilor carbonice 3D asupra proprietăților anti-aderență și anti-uzură a suprafețelor organelor de mașini. Încercări industriale a tehnologiei și echipamentului elaborat. Participarea la conferințe științifice. Co-organizarea jubiliară a conferinței ModTech 2019. Participarea în cadrul Salonului INVENTICA 2019. Elaborarea raportului științific intermediar privind executarea proiectului de cercetări științifice pentru etapa I și II. Depunerea spre publicare a articolelor științifice.

Participarea la conferințe și alte manifestări științifice. Încheierea acordului de colaborare cu întreprinderi din țară. Depunerea spre publicare a articolelor științifice. Depunerea cererii în scopul obținerii brevetului de invenție privind utilajul tehnologic. Participarea la conferințe și alte manifestări științifice. Încheierea acordului de colaborare. Depunerea spre publicare a articolelor științifice. Propuneri de proiect bilateral Republica Moldova – România. Elaborarea raportului științific privind executarea proiectului de cercetări științifice pentru anul 2019 și a raportului final – pentru perioada 2015-2019.

## REZULTATELE ȘTIINȚIFICE ALE CERCETĂRILOR EFECTUATE ÎN CADRUL PROIECTELOR:

Cercetările în proiectul instituțional *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă* (PROFADAPT) au fost orientate spre realizarea unui scop bine determinat: *Elaborarea unui model viabil de dirijare a formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptiv.*

În acest context, a fost necesară precizarea unor concepte cu referire la instruirea adaptivă și selectarea acelor tehnologii educaționale, informaționale și comunicaționale moderne, care puteau fi realizate în contextul instruirii universitare în Republica Moldova, cu respectarea specificului acesteia. În condițiile, când baza experimentală a fost Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, accentul a fost plasat pe disponibilitățile oferite de această universitate.

Conceptul de bază, care a fost precizat în cadrul cercetării, este conceptul de instruire adaptivă în învățământul superior, definiția căruia a fost formulată astfel:

*Instruirea adaptivă profesională este acea formă de instruire, care valorifică la maximum caracteristicile personale ale instruitului (disponibilități fizice și intelectuale) și posibilitățile mediului didactic, prin intermediul tehnologiilor, în scopul realizării nevoilor de formare de nivel profesional<sup>1</sup>*

Pentru realizarea instruirii adaptive în învățământul universitar au fost selectate elemente ale instruirii prin probleme, instruirii prin proiecte, e-learning, blended - learning și flip-classes etc.

Prima variantă a modelului de dirijare a formării competențelor profesionale prin realizarea unei instruirii adaptive a fost elaborat la finele primului an de cercetări în proiect și a fost descris în ghidurile de realizare a instruirii adaptive, elaborate în cadrul proiectului, prezentat și discutat în cadrul atelierelor de lucru la MoodleMoot România 2015 și MoodleMoot Moldova 2016.

Experimentele pedagogice, realizate în anii de învățământ 2016-2017 și 2017-2018 au demonstrat necesitatea precizării modelului și reperelor conceptuale utilizate. În rezultat, a fost elaborat **modelul instruirii adaptive PADDIE (Professional Analysis Design Development Implementation and Evaluation)**.

La baza modelului elaborat sunt plasate un set de repere teoretice, care ar garanta calitatea acestuia: *principiile primare ale instruirii*, formulate de M.D. Merrill; *modelul ADDIE* este un proces generic, utilizat în mod tradițional de către designerii din educație pentru proiectarea contextului și conținutului unui proces didactic eficient; *teoriile învățării* (teoria inteligențelor multiple, teoria învățării cumulativ-ierarhice și utilizarea zonei proxime de învățare); *modelele existente ale instruirii adaptive; structura modulară a conținuturilor de învățare.*

Cel mai econom pentru utilizare este modelul obiectual, care presupune îmbinarea diferitor forme de propunere a conținuturilor (secvențe text, prezentări electronice, filme didactice, hărți conceptuale) cu recomandări de utilizare a lor în funcție de diferite caracteristici personale ale instruitului.

Modelul de organizare a instruirii adaptive PADDIE se bazează pe modelul ADDIE și cuprinde cinci faze în formarea competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare: Analiză, Design (Proiectare), Dezvoltare, Implementare și Evaluare.

---

<sup>1</sup>ZASTÎNCEANU, Liubov, GAȘIȚOI, Natalia. Organizarea instruirii adaptive a viitorilor profesori de matematică în cadrul instituțiilor de învățământ superior, ciclul licență: Ghid metodologic. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2016. 100 p.

Aceste faze funcționează pe principiul unui circuit închis și trebuie repetate constant pentru a aduce o îmbunătățire a procesului. Fiecare fază oferă un set propriu de acțiuni și rezultatele sale intermediare. Începutul fiecărei faze următoare se bazează pe rezultatele fazei anterioare.

**Faza de analiză** constituie fundamentul pentru toate celelalte faze și este realizată de o echipă de lucru – specialiști în domeniu din cadrul instituției (profesori cu experiență din domeniul de formare profesională, titularii unităților de curs, cadrele didactice implicate în procesul de formare) și reprezentanții angajatorilor.

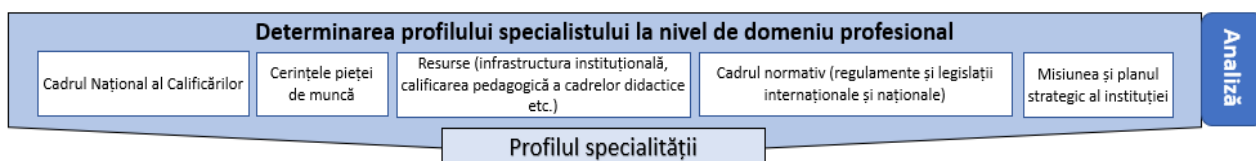


Figura 1. Faza de analiză a modelului PADDIE

Directorul echipei de proiect, L. Zastînceanu a fost implicată în elaborarea regulamentelor interne instituționale cu referire la elaborarea curriculumurilor unităților de curs, cerințelor față de tezele de licență și master, evaluările curente și sumative, încheierea contractelor de colaborare cu instituțiile de învățământ, monitorizarea opiniilor și cerințelor angajatorilor față de absolvenții acestor specialități. Dna N. Gașițoi, cercetător științific în proiect a fost implicată în elaborarea multor regulamente și legi de nivel național cu referire la învățământul superior în Republica Moldova. Dna C. Negara a fost implicată în elaborarea documentelor reglatorii cu privire la studierea informaticii în treapta preuniversitară, elaborarea profilului diferitor specialități informatice etc.

**Faza de design (proiectare)** reprezintă etapa la care se determină conținuturile de formare la nivel de program de studii și la nivel de unități de curs (figura 2). În cadrul modelului elaborat se urmărește asigurarea formării acelor competențe profesionale, care sunt stipulate în Cadrul Național al Calificărilor. Competențele profesionale, care se cer a fi formate, se determină din corelarea stipulărilor Cadrului Național al Calificărilor și cerințelor pieței de muncă. Competențele transversale, ce necesită a fi formate, sunt precizate în Codul Educației al Republicii Moldova, art. 11. Cu contribuția esențială și implicarea substanțială a membrilor echipei de proiect N. Gașițoi, L. Zastînceanu, C. Negara, N. Deinego și E. Rotari pentru anul de studii 2016-2017 au fost elaborate programe noi de învățământ la toate specialitățile vizate în proiect și experiența respectivă a fost extinsă pentru toate specialitățile USARB la ciclul I, studii superioare de licență, iar ulterior și pentru programele de master. Pentru fiecare specialitate se precizează o *grilă de competențe*, care include atât competențele profesionale specifice calificării profesionale, cât și competențele transversale, necesare de a fi formate absolventului. Această grilă variază de la caz la caz, în funcție de specialitate. De asemenea, pentru fiecare specialitate, stipulată în proiect, a fost elaborată matricea acțiunii competente.

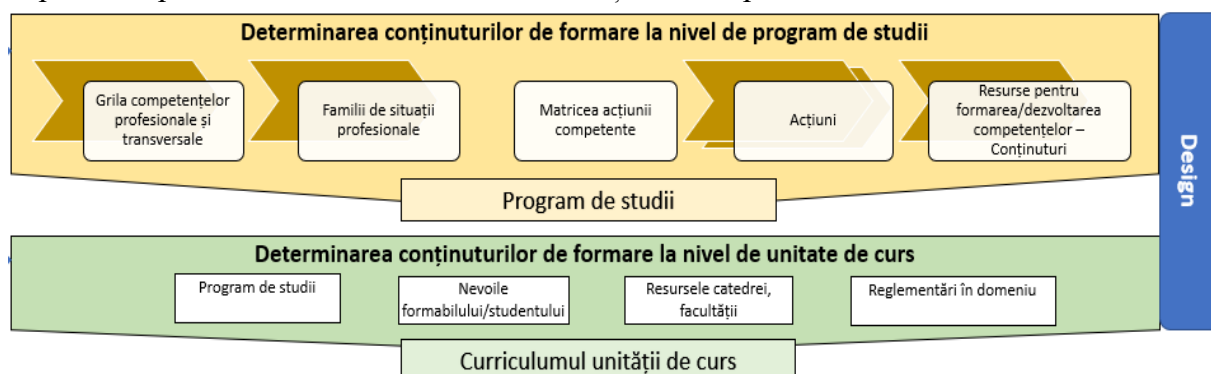


Figura 2. Faza de design a modelului PADDIE

Matricea acțiunii competente permite profesorului să depășească limitele stricte în elaborarea curriculumului și să se concentreze asupra activităților studentului într-o situație profesională, adică la acțiunea sa competentă.

**Faza de dezvoltare a materialelor didactice (dezvoltare)** este etapă în care sunt elaborate materialele didactice necesare procesului de instruire/formare (figura 3).

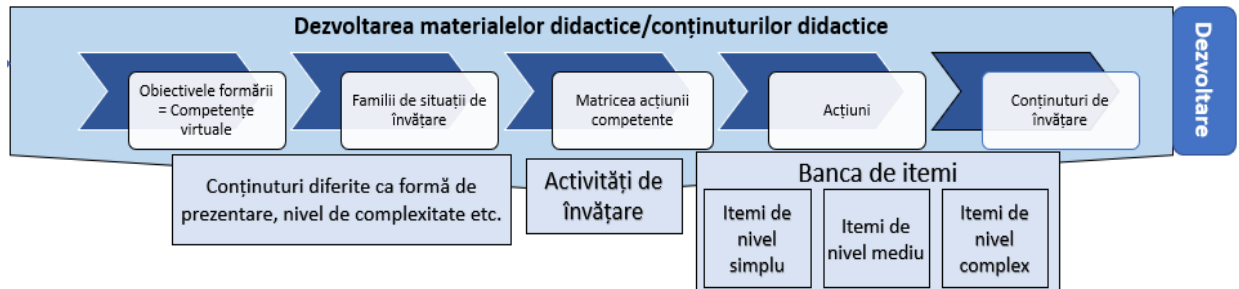


Figura 3. Faza de dezvoltare a modelului PADDIE

Folosind lista de competențe profesionale din *matricea acțiunii competente* elaborate la nivelul programului de studiu se elaborează o matrice similară doar că se includ competențele care se referă doar la o singură unitate de curs. Familiile de situații profesionale sunt înlocuite cu familii de situații de învățare qvazi-reale. Din analiza situațiilor de învățare sunt determinate acțiunile pe care trebuie să le realizeze studentul și, respectiv, conținuturile și activitățile care constituie resurse necesare pentru tratarea situațiilor. Evaluarea adaptivă a fost realizată în majoritatea cursurilor experimentale prin intermediul plug-in TestWID, elaborat de membrul echipei de proiect A. Parahonco și apreciat cu locul I în cadrul concursului internațional HIGH GOALS 2019.

**Faza de implementare** presupune acțiunile care sunt întreprinse în procesul de instruire (figura 4).

Fiecare din cercetătorii științifici – cadre didactice titulare, au selectat acele variante de realizare ale adaptivității, care au fost relevante în contextul didactic respectiv, în același timp păstrând principiile de bază ale modelului la această etapă:

– *TIC, Gestiunea informației*. Instrumente de adaptare: testarea adaptivă, activități practice specifice, resurse informaționale variate, soft-uri specifice. *Efecte*: Sporirea obiectivității în evaluare, trasee individuale de învățare și evaluare;

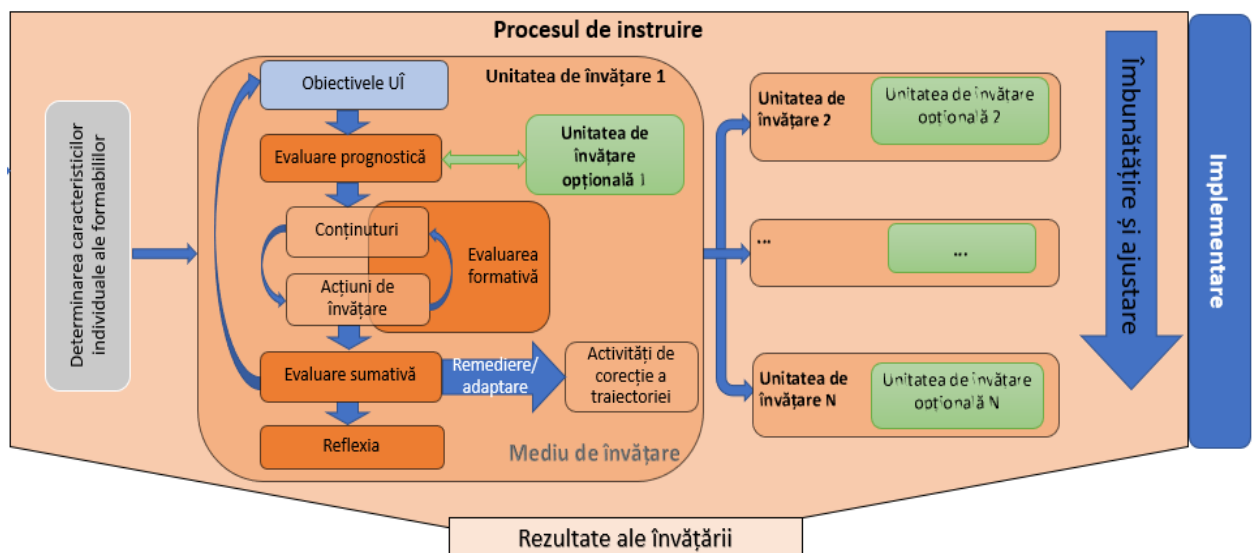


Figura 4. Faza de implementare a modelului PADDIE

– *Bazele programării, HTML5*. Instrumente de adaptare: banca de itemi generată, teste de exersare electronice, activități practice specifice, resurse informaționale variate. *Efecte*: trasee individuale de învățare, activism sporit pe platformă, rezultate comparabile cu rezultatele promoțiilor anterioare (nu mai mici);

– *Analiza matematică, Algebra liniară, Geometria analitică, Bazele cursului elementar de matematică*. Instrumente de adaptare: consultații suplimentare față în față, lucru independent dirijat, activități specifice la oră, activitate pe platformă Lecția. *Efecte*: recuperarea lacunelor în posedarea matematicii, formarea unui limbaj matematic relevant, formarea unui tip de gândire specific matematic;

– *Didactica matematicii, didactica informaticii*. Instrumente de adaptare: resurse educaționale variate, teste de exersare pe platformă, activități pe platformă, situații profesionale și quasi-profesionale, asistență la ore reale și virtuale, simulare didactică, portofoliu de specialitate, metoda proiectului. *Efecte*: inițierea competențelor didactice, produse de specialitate calitative, tratarea relevantă a situațiilor didactice specifice.

**Faza de evaluare** este etapa la care se realizează analiza eficienței etapelor precedente. Evaluarea poate fi directă sau indirectă (figura 5).

Evaluarea directă presupune evaluarea sau analiza produselor activității studenților. Acestea includ probe scrise, rezultate ale testărilor, portofolii etc.

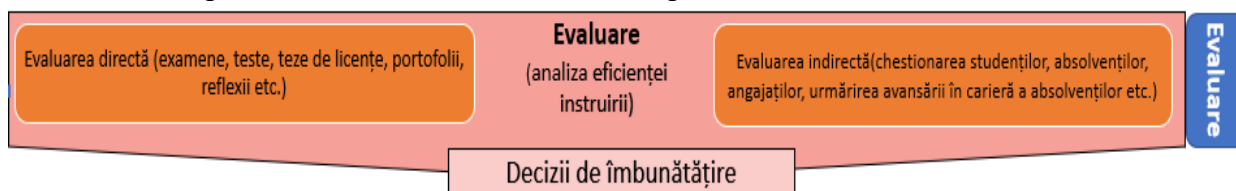


Figura 5. Faza de evaluare a modelului PADDIE

Evaluările realizate la finele cursurilor experimentale au demonstrat, că formarea competențelor profesionale la nivelul presupus de finalitățile unității de curs au fost realizate, ceea ce demonstrează eficiența modelului respectiv. La nivel statistic, cu populație reprezentativă, acest fapt s-a demonstrat prin realizarea experimentului pedagogic la specialitatea *Pedagogie în învățământ primar*, secția cu frecvență și secția cu frecvență redusă, unitățile de curs *Tehnologii informaționale și comunicaționale (anul de studii 2016-2017, titulari L. Popov, D. Moglan, O. Skutnički)* și cu aceleași grupe, pentru continuitate, la unitățile de curs *Bazele cursului elementar de matematică II (secția cu frecvență și frecvență redusă, titular L. Zastînceanu)* și *Didactica matematicii pentru treapta primară (secția cu frecvență redusă, titular L. Zastînceanu)*, în total în jur de 200 studenți.

Implementarea sistemică a modelului a fost realizată la specialitatea *Matematică și informatică*, promoția 2015-2019, studii cu frecvență. Grupa respectivă a fost inclusă în proiect deja din primul semestru al anului I, încă în faza de aprobare a propunerii de proiect și monitorizată în dinamică, cu studierea tuturor cursurilor experimentale în conformitate cu modelul *PADDIE*, pe parcursul anilor de studii: analiza matematică I, II, III, algebra liniară, geometria analitică, bazele programării I, bazele programării II, gestiunea informației, HTML5, didactica matematicii, tehnologii educaționale moderne în contexte matematice, practica pedagogică și la finele anului de studii 2018-2019, susținerea tezelor de licență.

Deja în anul II studenții din grupa respectivă au concurat și au obținut Bursa Guvernului pentru anul de studii 2017-2018 la Hotărârea Guvernului 750 din 26.09.2017 (Crudu Valeria), ulterior Bursa Președintelui pentru anul de studii 2018-2019 (Bîrnaz Nicoleta).

Studentii acestei grupe au fost implicați în organizarea a două ediții a festivalului municipal Matematica cu plăcere (2018, 2019), a două conferințe științifice dedicate zilei internaționale a numărului Pi (2018, 2019), în organizarea și verificarea concursului zonal de matematică pentru elevi V. Belousov (2015-2019). Analiza și supravegherea în dinamică, privind calitatea și stabilitatea competențelor profesionale formate la absolvenții acestei grupe, în perioada septembrie – decembrie 2019, au dovedit următoarele:

- toți absolvenții specialității au fost angajați și activează ca și profesori de matematică în diferite instituții de învățământ preuniversitar;
- toți absolvenții specialității au considerat necesar să continue studiile de master în același domeniu, programul de master de profesionalizare *Didactica matematicii*;
- în comparație cu colegii săi masteranzi, majoritatea absolvenților anului 2019 (80%) demonstrează competențe pedagogice mai bune, chiar dacă colegii au experiență profesională;
- absolvenții specialității s-au încadrat cu succes în colectivele profesionale și demonstrează performanțe foarte bune ca și tineri profesori de matematică;
- administrația instituțiilor de învățământ, unde activează absolvenții le-au încredințat clase ca și diriginte, îi includ în alte activități profesionale, iar una din absolvente este chiar și director adjunct al Colegiului Pedagogic „Ion Creangă”.

În anul 2019 în cadrul proiectului au fost realizate ajustări suplimentare și experimente pedagogice repetate în condiții didactice noi, la următoarele cursuri experimentale: Didactica matematicii (Matematică și informatică, secția cu frecvență redusă, Pedagogie în învățământul primar, secția zi și secția cu frecvență redusă); Bazele programării I, Bazele programării II, Gestiunea informației, HTML5 etc. În fiecare din aceste cazuri modelul PADDIE și-a demonstrat eficiența. De asemenea a fost creat centru de resurse și consultanță *Matematica*.

Monografia colectivă *Organizarea instruirii profesionale adaptive în instituțiile de învățământ superior*, lansarea căreia a fost realizată în cadrul ediției a II a conferinței cu participare internaționale organizate (6 decembrie 2019), prezintă sinteza rezultatelor cercetărilor în proiect, modalităților de aplicare a modelului în diferite contexte, recomandări de utilizare a instrumentelor de realizare a adaptivității cu exemple concrete.

Lucrările realizate în proiect și rezultatele cercetărilor au fost reflectate în multiple lucrări elaborate, publicații și teze la conferințe de nivel internațional, național și instituțional, după cum urmează:

- 4 monografii, inclusiv monografia tematică și culegerile de lucrări a celor două ediții ale conferințelor tematice cu participare internațională *UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR EDUCAȚIONALE ȘI INFORMAȚIONALE MODERNE PENTRU FORMAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE ABSOLVENȚILOR INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR (7-9 decembrie 2018, 6-7 decembrie 2019, USARB)*;
- 12 lucrări didactice naționale, inclusiv 8 suporturi de curs, 2 culegeri de probleme și exerciții și 2 ghiduri metodologice pentru cadrele didactice universitare; 6 capitole în monografia colectivă;
- 10 articole în reviste de specialitate; 60 articole în culegeri ale conferințelor de profil internaționale (90%) și naționale;
- 1 teză de doctor susținută de membrul echipei de proiect (Cabac Gh.) și contribuții la alte 2 teze de doctor în proces de elaborare (Skutnički O., Popov L.);
- 4 teze de licență și una de master susținute de studenții, care au activat în proiect; mai mult de 25 de teze de licență și master cu tematici tangente temei de cercetare, elaborate sub conducerea membrilor echipei de proiect .

**Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului**  
***Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice***  
***din ciclul preșcolar și primar***

**Sinteza activităților de cercetare realizate în cadrul proiectului în perioada 2015-2019:**

**2019**

- A fost implementat Programul de formare profesională continuă „Educația incluzivă” (curs tematic, 10 ECTS) elaborat în cadrul proiectului. Programul se adresează cadrelor didactice și manageriale, personalului specializat din cadrul instituțiilor de învățământ general (cadrelor didactice de sprijin, psihologilor școlari, logopezilor) și are menirea de a sprijini eforturile școlilor din Republica Moldova în aspirația de a deveni instituții pentru toți copiii, prin urmare, și instituții incluzive. Au beneficiat 39 de cadre didactice universitare, care urmează să abordeze problematica educației incluzive infuzional în cadrul disciplinelor de specialitate și a practicii pedagogice în vederea pregătirii inițiale a viitorilor pedagogi pentru a activa cu succes în instituțiile incluzive.

**2018**

- Au fost publicate 1 ghid didactic, 1 articol științific în culegeri naționale și 22 de articole științifice în culegeri internaționale
- A fost formate 45 de cadre didactice de sprijin din m. Bălți, 340 cadre didactice de la specialitățile din domeniul științe ale educației și 20 de cadre universitare
- A fost elaborat, propus spre concurs și câștigat un proiect de cercetări științifice pentru organizarea manifestărilor științifice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții” din cadrul direcției strategice 08.07: „Patrimoniul național și dezvoltarea societății”, înscris în Registrul de Stat al proiectelor din sfera științei și inovării cu cifrul 18.00059.08.20A/MS, aprobat pentru finanțare pentru anul 2018 prin Legea bugetului de stat pentru anul 2018, nr. 289 din 15.12.2017
- Au fost organizate 5 manifestări științifice (1 conferință științifico-practică internațională, 1 conferință științifică studentească, 1 masă rotundă, 2 workshop-uri)
- Au fost coordonate 2 teze de licență, 7 teze de master

**2017**

- Au fost elaborate recomandări pentru cadrele didactice și părinți cu privire la evaluarea dezvoltării și asistența educațională a diferitor tipuri de CES, pentru cadrele manageriale cu privire la dezvoltarea culturii și climatului organizațional incluziv
- Au fost publicate 2 ghiduri, 2 capitole în monografie internațională, 10 articole științifice în culegeri naționale și 9 articole științifice în culegeri naționale
- A fost formate 45 de cadre didactice de sprijin din m. Bălți, 318 cadre didactice de la specialitățile din domeniul științe ale educației și 20 de cadre universitare
- A fost elaborat, propus spre concurs și câștigat un proiect de cercetări științifice pentru organizarea manifestărilor științifice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții” din cadrul direcției strategice 08.07: „Patrimoniul național și dezvoltarea societății”, înscris în Registrul de Stat al proiectelor din sfera științei și inovării cu cifrul 17.00059.08.09A/MS prin Hotărârea Biroului Consiliului Suprem nr. 13 din 26.04.2017
- Au fost organizate 5 manifestări științifice (1 conferință științifico-practică internațională, 1 conferință științifică studentească, 2 mese rotunde, 1 atelier practic, 1 workshop)
- Au fost coordonate 5 teze de licență, 8 teze de master, 1 teză de recalificare



## 2016

- Au fost elaborate și publicate 1 culegere de articole, 2 capitole în monografiile internaționale, 22 articole științifice în culegeri naționale și internaționale
- Au fost elaborate și susținute public 7 teze de licență, 12 teze de master și 3 teze de calificare profesională în domeniul educației incluzive
- Au fost elaborate recomandările pentru eficientizarea formării inițiale în domeniul educației incluzive la nivel universitar (Anexa nr.2 la ordinul nr.739 din 05 august 2016) în urma participării în calitate de expert național a cercetătorului științific superior M. Pereteatcu la evaluarea implementării cursului obligatoriu „Educație incluzivă” în programele de formare inițială și continuă în învățământul superior la domeniul 14 Științe ale Educației
- A fost elaborat și aprobat programul de recalificare profesională „Cadrul didactic de sprijin”
- A fost introdus modulul „Educația incluzivă” în cadrul programelor de formare continuă la domeniul 14 Științe ale Educației – 235 de beneficiari

## 2015

- A fost elaborată programa de studiere a nivelului de pregătire a cadrelor didactice pentru activitatea cu elevii cu CES
- Au fost elaborate criteriile și indicatorii de evaluare a nivelului profesional al cadrelor didactice responsabile de incluziunea educațională
- Au fost elaborate instrumentele de colectare a datelor vor fi aplicate pe un eșantion compus din cadre didactice de sprijin, președinții comisiilor intrașcolare, șefii serviciului de asistență psihopedagogică
- A fost elaborat modelul experimental de dezvoltare profesională în domeniul educației incluzive
- A fost elaborat și aprobat la Ministerul Educației Planul de studii a Programului de profesionalizare „Cadrul didactic de sprijin”
- A fost organizată vizita specialiștilor de peste hotare (Veronica Radîgina, Irina Șestitco, Universitatea pedagogică de Stat „Maxim Tanc” Minsk, Belarus)
- A fost organizat cercul tematic de cercetări științifice „Educația incluzivă” cu studenții Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte
- Au fost elaborate și publicate 22 de articole în culegeri naționale și internaționale
- A fost organizate 5 manifestări științifice: Conferința științifico-practică internațională „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții”, Conferința studentescă „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive”, Masa rotundă „Bune practici de educație incluzivă”, Expoziție tematică de postere „Să nu excludem nici un copil” din 27.11.2015, Activitate de sensibilizare „Împreună pentru diversitate” din 03.12.2015

Noile viziuni asupra procesului educațional, cele incluzive, trebuie să pornească de la premisa responsabilității sociale și profesionale a cadrului didactic, care trebuie format continuu și susținut pentru cunoașterea și aplicarea tehnologiilor didactice de adaptare/diferențiere curriculară, evaluare și promovare.

Scopul educației incluzive nu poate fi atins decât dacă se creează premisele succesului, cum ar fi: pregătirea cadrelor didactice și manageriale în vederea activității în clase incluzive; adaptarea unităților școlare la cerințele copiilor cu deficiențe fizice, psihice și senzoriale; elaborarea curriculei și a altor materiale metodice pentru abordarea individuală a CES; adaptarea mediului fizic la particularitățile copiilor cu CES; instruirea continuă, în cadrul seminarelor,

consultărilor, cursurilor, a cadrelor didactice, de psihologi, medicale, de asistență socială, dar și a părinților cu privire la modul adecvat de abordare a dizabilității; promovarea schimbului de experiență în domeniul serviciilor de educație incluzivă prestate în țară și peste hotare etc.

Educația incluzivă presupune un proces permanent de îmbunătățire a instituției școlare, având ca scop exploatarea resurselor existente, mai ales a resurselor umane, pentru a susține participarea la procesul de învățământ a tuturor elevilor din cadrul unei comunități. [M. Ainscow, 1999, 3].

Educația incluzivă promovează o pedagogie centrată pe copil, în condițiile în care învățământul trebuie să se adapteze diferențelor dintre oameni, la cerințele specifice de educație care derivă din acestea. Ea trebuie să fie accesibilă, flexibilă și comprehensivă. Se proiectează un nou tip de școală: comprehensivă (cuprinzătoare, care nu selectează și nu exclude), care realizează co-educația, care este deschisă, tolerantă și democratică, care este mai naturală prin eterogenitatea sa.

Incluziunea școlară efectivă a copiilor cu cerințe educaționale speciale presupune:

- schimbări la nivel de școală: „Școala pentru Toți”;
- atitudine pozitivă a cadrelor didactice față de copii și înțelegerea nevoilor educative speciale individuale;
- un management al clasei care să faciliteze forme mai flexibile de instruire și lucru pe grupe.
- planuri de învățământ și programe școlare individualizate - adaptate la particularitățile fiecărui copil cu nevoi speciale;
- forme de evaluare care monitorizează progresul individual și facilitează planificarea individuală a programului;
- adaptarea materialelor prevăzute de programă în concordanță cu nevoile educative speciale individuale;
- intervenție specifică de recuperare în echipa interdisciplinară (lucrul în echipa interdisciplinară) [2].

Incluziunea școlară a copiilor cu cerințe educative speciale (CES), în deosebi a copiilor cu dificultăți de învățare/deficiență mintală, în școala obișnuită are drept scop final participarea deplină a tuturor copiilor la activitățile și viața din comunitate și implică:

- asigurarea serviciilor specializate în școală;
- sprijinirea adecvată a cadrelor didactice și a personalului implicat;
- participarea copiilor la cât mai multe activități în școală și în afara ei;
- utilizarea în comun a tuturor facilităților - bibliotecă, teren de sport etc;
- încurajarea prieteniiilor și a relațiilor sociale între toți copiii;
- educarea tuturor copiilor pentru integrare și acceptarea diferențelor dintre oameni;
- asigurarea programelor de sprijin individualizat;
- implicarea părinților etc.

La etapa actuală serviciile educaționale de sprijin sunt:

- activități de învățare individualizată (sub îndrumarea unui cadru didactic de sprijin în colaborare cu învățătorul/profesorii clasei);
- activități de evaluare și de adaptare curriculară (desfășurate de către cadru didactic de sprijin, în colaborare cu învățătorul/profesorii clasei);
- activități de intervenție recuperatorie individualizată (terapie logopedică, kinetoterapie, terapie cognitivă, consiliere psihopedagogică, educație senzorial-perceptivă, educație audiologică etc);

- servicii pentru părinți: asistență la domiciliu, inițiere în problematica cerințelor educative speciale, asistență psihologică;
- servicii pentru personalul didactic: asistență metodică, psihologică și psihopedagogică din partea specialiștilor și din centrele de resurse.

Pregătirea profesorilor constituie o cerință de bază pentru realizarea școlii incluzive. Nu este vorba numai de pregătirea inițială unde se identifică ca fiind necesar să recunoaștem și să realizăm schimbări pe direcția unor forme mai deschise, flexibile și comprehensive și de pregătirea continuă care reclamă un nou tip de organizare. Pregătirea continuă este și trebuie să fie responsabilitatea fiecărui cadru didactic, iar monitorizarea acesteia este firesc să se realizeze la nivelul instituției școlare. Fiecare școală se dezvoltă și își perfecționează practicile dacă are un colectiv de cadre didactice motivate să învețe, să își schimbe experiențele, să coopereze perfectând în același timp colaborarea cu familiile și comunitatea. Primele cerințe față de formarea continuă sunt determinate de răspunsurile necesare la problemele pe care le ridică activitatea curentă în clasa de elevi. Dacă într-o clasă există un copil cu dizabilități, profesorul poate face față diferențelor dintre copii dacă:

- știe care sunt punctele forte și punctele slabe ale copiilor și dacă planifică lecțiile ținând seama de acestea;
- știe că învățarea copilului poate fi afectată de dizabilități sau de lipsuri și folosește strategii de predare-învățare prin care aceste dificultăți să fie depășite;
- are încredere în propriile sale capacități și abilități de profesor, de a proiecta lecțiile pentru a răspunde cerințelor tuturor elevilor și pentru a adapta curriculum-ul, astfel încât să se potrivească pentru toți elevii;
- este ajutat și sprijinit de către colegi, părinți și alte categorii de profesioniști;
- are credința că toți copiii au dreptul la educație și că toți copiii sunt capabili să învețe.

Deciziile și acțiunile întreprinse la scară națională demonstrează atenția sporită acordată problemei incluziunii persoanelor cu CES de societate, dar și de autoritățile Republicii Moldova. Principiul dreptului egal la educație este legiferat în numeroase acte normative naționale (legi, strategii și planuri de acțiune), care confirmă tendința spre democratizarea continuă a societății, spre respectarea drepturilor omului și spre oferirea unei educații de calitate fiecărui copil, inclusiv celor cu dizabilități.

În urma analizei cadrului legislativ- normativ național au fost identificate următoarele probleme:

- lipsa coerenței între legislația în domeniul educației și cea din domeniul protecției sociale;
- lipsa mecanismelor pertinente de evaluare a dezvoltării copiilor și determinare a cerințelor educaționale speciale;
- imperfecțiunea procedurilor de referire a copiilor cu cerințe educaționale speciale la instituția de învățământ;
- insuficiența mecanismelor de implementare intersectorială eficientă a legislației în domeniul protecției drepturilor copilului;
- lipsa mecanismelor de colectare și prelucrare a datelor statistice valide privind numărul și categoriile de copii, tineri și adulți, excluși actualmente din sistemul educațional.

Instituțiile incluzive nu sunt suficient dotate cu echipament specializat și materiale didactice adaptate la nevoile copiilor cu cerințe educaționale speciale.

Instituțiile incluzive duc o insuficiență personalului specializat în terapii specifice. Cadrele didactice nu sunt suficient informate și formate pentru a utiliza strategiile de individualizare și diferențiere

Un rol crucial în implementarea educației incluzive revine Programului de dezvoltare a educației incluzive în Republica Moldova pentru anii 2011/2020, aprobat prin Hotărârea Guvernului R. Moldova nr. 523 din 11.07.2011 [3]

Educația incluzivă, în sensul prezentului Program, prevede schimbarea și adaptarea continuă a sistemului educațional pentru a răspunde diversității copiilor și nevoilor ce decurg din aceasta, pentru a oferi educație de calitate tuturor în contexte integrate și medii de învățare comună.

Schimbările la nivel de politici au condus la modificări în abordarea și aplicarea paradigmei educaționale, în special prin delimitarea și consolidarea unor servicii educaționale care să răspundă cerințelor unor categorii diverse de beneficiari, reprezentate de vârste diferite, medii sociale variate și posibilități intelectuale și aptitudini diverse.

Unul dintre obiectivele Strategiei sectoriale de dezvoltare pentru anii 2014-2020 „Educația-2020” vizează sporirea accesului și îmbunătățirea calității învățământului primar, gimnazial și liceal din perspectiva școlii prietenoase copilului, care prevede dezvoltarea unui cadru normativ și instituțional care să asigure accesul la o educație de calitate în învățământul de bază pentru toți copiii, inclusiv pentru copiii cu cerințe educaționale speciale (inclusiv cei cu dizabilități) [4].

Astfel, Republica Moldova încearcă să se înscrie într-o viziune democratică, compatibilă cu standardele europene și universale în acest domeniu. O dovadă în acest sens este aprobarea în iunie 2014 a Codului educației, care traduce în domeniul educației principii universale din sfera drepturilor și libertăților fundamentale ale omului și din sfera conceptului incluziunii [2].

### **Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului *Modelul de integralizare teoretico-metodologică a domeniilor educației artistice din perspectiva formării inteligenței spirituale a personalității***

Prezentăm rezultatele științifice ale cercetărilor pentru fiecare an, după cum urmează.

#### **Primul an - 2015**

##### ***Activități realizate:***

- Liste cu surse bibliografice pentru compartimentele: a. Educație artistic-estetică timpurie; b. Educație artistic-estetică a preșcolarului; c. Dezvoltarea personalității prin artă.
- Lansarea proiectului în mediul academic al USARB și în mediul cadrelor didactice din municipiul Bălți.
- Chestionare elaborate și aplicate pe un eșantion de peste 100 de respondenți. Studiul exploratoriu și descriptiv privind articularea domeniilor muzică, literatură, teatru, arte plastice și coregrafie în educația preșcolarului (pe un eșantion de 100 de respondenți, educatori de grădinițe, conducători muzicali și părinții copiilor din grupele cu vîrstă mică, mijlocie și mare).
- Studii teoretice asupra conceptelor *act artistic*, *act educațional-artistic*, *artistism*, *domeniile de educație artistică*, *inteligență spirituală*.
- Work-shop-uri: Conferințe-audiții publice „Arta de a asculta și înțelege muzica” în cadrul Universității de Stat „Alecus Ruso” din Bălți (martie, aprilie, mai, octombrie, decembrie, 2015), protagonist – dr., hab., pro. Univ., I.Gagim.

- Master-class internațional „Educația muzicală: criteriile de succes la interpretare” în cadrul Institutului de Științe ale Educației, protagonist – conf. univ., dr., M.Morari.

### **Publicații:**

- Publicarea a două ghiduri metodologice (Autori: Gagim I., Crișciuc V., Cosumov M.), a două capitole în ghid (Morari M., M.Cosumov).
- Publicarea a două manuale de educație muzicală (Autori: Morari M.).
- Publicarea unei monografii (Autor – I.Gagim).

### **Relevanța rezultatelor științifice:**

- În rezultatul studiilor exploratorii și descriptive privind articularea domeniilor artistice - muzică, literatură, teatru, arte plastice și coregrafie în educația timpurie și educația în instituțiile de învățământ preșcolar, au fost identificate pozițiile conceptuale comune pentru toate domeniile de educație artistică, fondate pe realizările moderne ale științelor educației, psihologiei, filosofiei și ale artei atât de la noi, cât și din alte țări. S-a constatat, că în RM, la ciclul de studii superioare de licență nu este specialitatea de conducător muzical pentru instituțiile preșcolare; inițierea educatorilor în domeniul coregrafiei, teatrului este autodidactă; la nivel național nu există literatură metodologică dedicată domeniului educației artistice a copiilor în preșcolaritate; curriculumul la educația muzicală pentru instituțiile preșcolare este depășit și nu răspunde nevoilor socio-culturale actuale. Prin urmare, la facultatea de Științe ale Educației, Psihologie și Arte se inițiază deschiderea unor specialități noi (Pedagogie preșcolară și Arte) și s-a pornit lucrul privind asigurarea didactică a acestora.
- S-a elaborat și s-a redactat materialul ghidului „Educație artistică în preșcolaritate”, care reunește capitole dedicate metodologiei educației artistice prin cele cinci arte: literatură, muzică, coregrafie, teatru, artele plastice a copiilor de vârstă preșcolară. În ghid, ca elemente de integralizare a domeniilor educației artistice sunt considerate legitățile artelor și folclorul național, care condiționează succesul educației artistice în preșcolaritate. Beneficiarii acestui ghid sunt educatorii grădinițelor, părinții copiilor de vârstă preșcolară și managerii instituțiilor de învățământ preșcolar.
- S-a cercetat conceptul de *inteligență spirituală* și problema dezvoltării inteligenței spirituale a personalității în contextul actului artistic-educational. În baza cercetării experienței naționale și mondiale în domeniu, s-au publicat 6 articole științifice, 4 capitole într-o monografie și două ghiduri, s-au prezentat 21 comunicări la conferințe internaționale și este în proces de redactare studiul monografic cu titlul „Dezvoltarea inteligenței spirituale prin artă” (M.Morari). Aceste rezultate au fost diseminate la cursurile de formare continuă a cadrelor didactice.
- Materialele științifico-metodice elaborate la tema proiectului în primul an de cercetare – 47 în total, au fost diseminate în cadrul **Mesei rotunde** - „Dezvoltarea personalității prin artă: constatări și perspective”, desfășurată în cadrul catedrei de Arte și educație artistică, Facultatea de Științe ale Educației, Psihologie și Arte, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți.
- În publicațiile științifice realizate **au fost definiți termenii educației artistic-estetice** pe principiile literaturii și artei și pe principiile educației artistic-estetice, inclusiv pe coordonatele: metacogniție - creație – receptare – comprehensiune – comentare/interpretare. La definirea – selectarea termenilor aferenți educației artistic-estetice s-a ținut cont de tipurile cunoașterii umane, practica producției/creației artistic-estetice și cea a educației

artistic-estetice. **A fost elaborat inventarul de termeni ai educației artistic-estetice** pentru consolidarea tuturor actanților educației copiilor în preșcolaritate.

- Rezultatele cercetării primului an s-au axat pe treapta învățământului preșcolar și au fost reunite într-un volum (**ghid metodologic**) cu titlul „**Educație artistică în preșcolaritate**”, care a fost redactat, aprobat de catedra de Arte și educație artistică (9.12.15) și Consiliul Facultății de Științe ale educației, Psihologie și Arte (din 16.12.15), dar va fi publicat în 2016. Pentru prima dată în spațiul Național, în acest volum **sunt definite și caracterizate legitățile artelor cu deschideri pentru educație preșcolară** (definite, clasificate, caacterizate pe înțelesul educatorilor).
- **Studiul exploratoriu și descriptiv** în baza rezultatelor chestionării educatorilor, conducătorilor muzicali și a părinților copiilor de vîrstă preșcolară a confirmat nevoia unui element integrator a educației artistice prin intermediul inteligenței spirituale a personalității.

### **Al doilea an de proiect - 2016**

#### **Activități realizate:**

- Studii teoretice asupra conceptelor: *educație artistică în preșcolaritate, educație artistică timpurie, educație artistică pe parcursul vieții, educație artistică permanentă, inteligența spirituală, interdisciplinaritate în educația artistică.*
- Seminare metodologice organizate cu cadrele didactice din învățământul preuniversitar.
- Au fost elaborate și redactate studiile monografice „Educație muzicală permanentă” și „Teoria și metodologia predării cunoștințelor muzicale”.
- S-a semnat Acordul de colaborare cu Institutul de educație artistică al Academiei de Științe din Federația Rusă.
- Masă rotundă: „Cadrul de referință al curriculumului pentru educația timpurie: imperative și realii în implementare” (31 mai 2016, USARB).
- Diseminarea rezultatelor cercetărilor științifice la manifestări științifice internaționale, organizate de către USARB, IȘE (Chișinău), Filiala Academiei Române, Iași și Universitatea Națională de Arte „G. Enescu”, Iași, România.
- Seminar științifico-metodic municipal „Strategii de proiectare didactică a lecțiilor de educație muzicală”, 28 octombrie 2016, L.T. „Dm. Cantemir”, Bălți.
- Seminar Republican pentru profesorii de educație muzicală și profesorii de artele plastice din toate raioanele RM organizat în parteneriat cu Ministerul Educației, Direcția Învățământ preuniversitar (sesiune de diseminare și ateliere de lucru) – „Educația artistică din învățământul general: constatări și perspective de dezvoltare” (10-11 noiembrie, 2016, USARB).
- Masă rotundă „Perspective în dezvoltarea curriculumului la disciplinele ariei curriculare Arte din învățământul general” (11 noiembrie 2016, USARB).

#### **Publicații:**

- Articole științifice publicate în reviste editate în străinătate, indexate Scopus, ISI: GISAP: Educational Sciences. Periodical Scientific journal of the International Academy of Science and Higher Education (IASHE, London, UK); Review of artistic education („George Enescu” University of Arts Iași, Romania).
- Publicarea capitolului *Artistic Education Areas: Methodological Integration* (1 coală de autor), în care se descrie și fundamentează Modelul de Integralizare a Domeniilor Artelor (MIDA) în volumul monografiei colective *Handbook of Research on Applied Learning Theory and Design in Modern Education Hershey* (Editura IGI Global, S.U.A.).

- Articole științifice elaborate și publicate în baza rezultatelor studiilor exploratorii.
- Material adunat pentru *Ghid metodologic* pentru învățătorii claselor primare în domeniul educației artistice.
- *Note de curs* elaborate pentru sesiunea de formare continuă a învățătorilor claselor primare.
- Două studii monografice publicate: „Educația muzicală permanentă” (autori – Cosumov M., Gagim I.) și „Teoria și metodologia predării cunoștințelor muzicale” (autori – Crișciuc V., Gagim I.).

#### **Relevanța rezultatelor științifice:**

Studiul teoretic asupra conceptului de inteligență spirituală a fost în variantă de sinteză publicat în volumul editurii IGI Global (Hershey, USA), în volum de 1 coală de autor.

În procesul cercetării aspectului interdisciplinarității între muzică și alte arte s-a identificat o abordare de învățare interdisciplinară, aplicată și integrată – STEAM, practică în SUA și 10 țări din UE (Austria, Germania, Franța, Italia, Olanda, Norvegia, Marea Britanie, Italia, Irlanda, Spania și altele), în care conceptele științifice, tehnice academice și artistice sunt studiate în contextul vieții reale. În loc să studieze separat fiecare din cele cinci discipline, STEAM le integrează într-un singur curriculum, fiind una dintre principalele tendințe în educația mondială, puțin cunoscută și neexplorată în Republica Moldova. Dezvoltarea acestei abordări în RM poate crea/stabili legături durabile între școală, comunitate, munca, și întreaga lume.

Modelul de integralizare a domeniile artelor în procesul educational (MIDAPE) elaborat în cadrul proiectului a fost publicat într-un capitol din volumul *Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education*. – Hershey, USA: IGI Global, 2017, s-a învrednicit de Premiul Euro Invent 2017 de promovare a creativității și inovației la scară globală (Iași, România).

Validarea experimentală a Modelului de integralizare a domeniile artelor în procesul educational (MIDAPE) s-a desfășurat pe un eșantion variat: elevi de liceu, studenți din colegiile mun. Bălți, studenții universității bălțene, cadre didactice din învățământul general, complementar și artistic. Pentru prima dată în ultimele două decenii, cercetările științifice în domeniul pedagogiei artistice din RM au fost prezentate la nivel internațional și mondial prin publicații științifice (3 capitole în monografiile colective internaționale) și alocuțiuni la foruri științifice recunoscute (Universitatea Cambridge; Conservatorul „P.I.Ceaikovski”, Moscova; Institutul Învățământului artistic și Culturologie din Moscova, Academia Învățământului din Federația Rusă, Moscova; Universitatea de Arte „G. Enescu”, Iași, România). În temeiul a trei acorduri de parteneriat (semnate cu instituții de peste hotare) s-au realizat acțiuni care au facilitat cercetarea științifică și implementarea în practică: 2 seminare științifico-practice, 4 mese rotunde, 1 master-class, 1 conferință cu tinerii, 2 lansări de carte, 4 concerte, 3 participări la emisiuni televizate, 13 alocuțiuni prezentate la foruri științifice, 18 publicații în total.

#### **Al treilea an de proiect - 2017**

##### **Activități realizate:**

- propunerii de proiect elaborată și înaintată spre concursul concepțiilor pentru programe de stat, anunțat de ASM – „Relevanța culturii și artelor în sistemul de educației al RM: proiect, principii, aplicare” (martie, 2017).
- Diseminarea rezultatelor cercetării la cursurile de formare continuă, USARB; la 8 conferințe științifice internaționale, (Filiala Academiei Române, Iași; Institutul Învățământului artistic și Culturologie din Moscova, Unversitatea Cambridge, UK).
- Elaborarea și implementarea Modelului de integralizare a domeniile artelor în procesul educational (MIDAPE).

- Instituirea unui *Laborator de educație artistică timpurie* în cadrul catedrei de Arte și educație artistică, USARB.
- Diseminarea rezultatelor cercetării la cursurile de formare continua (17-20 mai 2017, 27 noiembrie – 16 decembrie 2017; 13 alocuțiuni prezentate la conferințe științifice internaționale, în mass-media, activități de promovare a științei și excelenței în cercetarea științifică la tema proiectului (3 lansări de carte, 2 emisiuni televizate).

#### **Publicații:**

- S-au realizat 20 de publicații, inclusiv: 2 monografii naționale, 2 capitole în monografii publicate în străinătate (Rusia, SUA), 3 articole în reviste științifice acreditate, 3 articole în culegeri (internaționale), 5 articole în culegeri naționale, 4 articole în culegeri de lucrări ale conferințelor internaționale, 1 publicație periodică

#### **Relevanța rezultatelor științifice:**

Studiul teoretic asupra conceptului de *inteligență spirituală* a fost în variantă de sinteză publicat în volumul editurii IGI Global (Hershey, USA), în volum de 1 coală de autor. Conceptul de inteligență spirituală, ca element integrator în actul artistic, care reunește, mobilizează și transformă toate tipurile de inteligență pe care le avem, este inteligență spirituală (SQ), numită existențială sau transcendentă s-a studiat din mai multe perspective: psihologie, filosofie, pedagogie. În studiul conceptului vizat s-au: (1) analizat mai multe supoziții în definirea conceptului de inteligență spirituală; (2) identificat sensurile distincte ale inteligenței spirituale: (a) spiritualitate ca relație cu problemele existențiale; (b) spiritualitate ca manifestare a unui mod de a fi; (c) spiritualitate ca efect produs asupra altora; (3) stabilit condițiile pentru educația inteligenței spirituale prin arte (prin modelarea lumii interioare a personalității și construirea punților de legătură dintre lumea interioară și cea exterioară). În contextul educației artistice, inteligența spirituală se referă la viața interioară a ființei umane în relație cu arta și lumea. În modelul de integralizare a domeniilor educației artistice se bazează pe supoziția - educația inteligenței spirituale prin arte poate modela lumea interioară a personalității și construi punți de legătură dintre lumea interioară și cea exterioară.

Raportul de interdisciplinaritate între muzică și alte arte (literatură, coregrafie, arte plastice, teatru) a fost studiat din perspectiva (a) personalității educabilului; (b) potențialul artei/operei de artă; (c) competența cadrului didactic în organizarea procesului educațional-artistice.

Dimensiunea teoretică a procesului de integralizare a domeniilor artistice se întemeiază pe (a) natura comună a artelor, (b) legitățile artelor, (c) imaginea și limbajul artelor. Dimensiunea metodologică a procesului de integralizare a domeniilor artelor în educație se întemeiază pe (a) specificul cunoașterii artistice, (b) valorificarea strategiilor metacognitive (processe prin care se construiește personalitatea din punct de vedere instrumental-operațional), (c) valorificarea resurselor interioare a personalității (reflexiunea artistică, inteligența spirituală, atitudinea pentru artă ca atitudine pentru viață).

În procesul cercetării aspectului interdisciplinarității între muzică și alte arte s-a identificat o abordare de învățare interdisciplinară, aplicată și integrată – STEAM, practică în SUA și 10 țări din UE (Austria, Germania, Franța, Italia, Olanda, Norvegia, Marea Britanie, Italia, Irlanda, Spania și altele), în care conceptele științifice, tehnice academice și artistice sunt studiate în contextul vieții reale. În loc să studieze separat fiecare din cele cinci discipline, STEAM le integrează într-un singur curriculum, fiind una dintre principalele tendințe în educația mondială, puțin cunoscută și neexplorată în Republica Moldova. Dezvoltarea acestei abordări în RM poate crea/stabili legături durabile între școală, comunitate, munca, și întreaga lume.



Modelul de integralizare a domeniile artelor în procesul educational (MIDAPE) elaborat în cadrul proiectului a fost publicat într-un capitol din volumul *Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education*. – Hershey, USA: IGI Global, 2017, s-a învrednicit de Premiul *Euro Invent 2017* de promovare a creativității și inovației la scară globală (Iași, România).

Validarea experimentală a *Modelului de integralizare a domeniile artelor în procesul educational* (MIDAPE) s-a desfășurat pe un eșantion variat: elevi de liceu, studenți din colegiile mun. Bălți, studenții universității bălțene, cadre didactice din învățământul general, complementar și artistic. Pentru prima dată în ultimele două decenii, cercetările științifice în domeniul pedagogiei artistice din RM au fost prezentate la nivel internațional și mondial prin publicații științifice (3 capitole în monografiile colective internaționale) și alocuțiuni la foruri științifice recunoscute (Universitatea Cambridge; Conservatorul „P.I.Ceaikovski”, Moscova; Institutul Învățământului artistic și Culturologie din Moscova, Academia Învățământului din Federația Rusă, Moscova; Universitatea de Arte „G. Enescu”, Iași, România). În temeiul a trei acorduri de parteneriat (semnate cu instituții de peste hotare) s-au realizat acțiuni care au facilitat cercetarea științifică și implementarea în practică: 2 seminare științifico-practice, 4 mese rotunde, 1 master-class, 1 conferință cu tinerii, 2 lansări de carte, 4 concerte, 3 participări la emisiuni televizate, 13 alocuțiuni prezentate la foruri științifice, 18 publicații în total.

#### **Al patrulea an de proiect - 2018**

##### ***Activități realizate:***

- S-au elaborat patru programe și 12 curricula pentru cursurile de formare profesională continuă *Educație muzicală timpurie* (în instituții de educație antepreșcolară și instituții de învățământ preșcolar), *Educație muzicală* (în instituțiile de învățământ preuniversitar), *Managementul activităților culturale și artistice* (în instituțiile de învățământ secundar vocațional de arte, instituții de învățământ extrașcolar, centre de creație, palate/centre de cultură etc.) și *Educație muzicosofică* (în instituțiile de învățământ preuniversitar).
- Laboratorului de Educație artistică timpurie a fost înzestrat cu echipament (set de instrumente muzicale, materiale pentru activitatea educațională prin joc, utilaj tehnic).
- Material adunat și redactat pentru monografia „Integralizarea domeniilor de educație artistică”
- Suport didactic adunat și redactat pentru cursurile de formare continuă la Programele *Educație artistică* și *Instruire muzicală* - „Teoria și metodologia educației artistice: dimensiuni tradiționale, actuale și de perspectivă” (18 coli de autor).
- Conferința Națională a profesorilor de educație muzicală „Dezvoltarea curriculumului de educație muzicală” (18 octombrie 2018), în parteneriat cu MECC.
- Masă rotundă „Dezvoltarea ideilor academicianului Dm. Kabalevski în pedagogia artistică contemporană”, cu participarea fiicei compozitorului Maria Kabalevskaia și invitați de onoare din străinătate în temeiul acordului de colaborare (Rusia, Israel, Ucraina, Estonia).
- Simpozion Științific Internațional „Integralizarea domeniilor de educație artistică” (380 de participanți din 12 state din străinătate).
- Opt master-class internaționale desfășurate în toate domeniile artistice (3 în muzică, 1 în literatură, 1 în coregrafie, 1 în teatru, 1 în artele plastice).
- Diseminarea rezultatelor cercetării științifice a proiectului în cadrul a 17 foruri științifice internaționale.

- Două laboratoare instituite în cadrul proiectului: *Tehnologiile educaționale în domeniile artelor și Managementul activităților culturale și artistice*.

#### **Publicații:**

Rezultatele științifice au fost publicate în 42 de publicații, inclusiv 1 studiu curricular, 8 articole în reviste științifice de profil, 5 manuale, 2 ghiduri, 5 articole în culegeri internaționale, 4 articole în culegeri naționale, 13 articole în materialele conferințelor științifice internaționale, 5 manuale, 1 Curriculum Național (la disciplina educație muzicală, învățământ primar), 2 materiale în ghiduri naționale, 3 alte materiale, volumul cu materialele Simpozionului Științific Internațional „Integralizarea doemniilor de educație artistică”.

#### **Relevanța rezultatelor științifice:**

În publicațiile științifice realizate au fost definiți termenii educației artistic-estetice pe principiile literaturii și artei și pe principiile educației artistic-estetice, inclusiv pe coordonatele: metacogniție - creație – receptare – comprehensiune – comentare/interpretare. La definirea – selectarea termenilor aferenți educației artistic-estetice s-a ținut cont de tipurile cunoașterii umane, practica producției/creației artistic-estetice și cea a educației artistic-estetice. A fost elaborat inventarul de termeni ai educației artistic-estetice pentru consolidarea tuturor actanților educației copiilor în preșcolaritate.

Rezultatele cercetării pentru treapta învățământului preșcolar au fost reunite într-un volum (ghid metodologic) cu titlul „Educație artistică în preșcolaritate”, în care prima dată în spațiul Național sunt definite și caracterizate legitățile artelor cu deschideri pentru educație preșcolară (definite, clasificate, caacterizate pe înțelesul educatorilor).

În perioada 17-20 octombrie 2018, echipa grupului de cercetare a organizat Simpozion Științific Internațional pe tema proiectului cu 380 de participanți din 12 țări din străinătate. Simpozionul are caracter de noutate absolută, fiind prima manifestare de acest gen din RM cu așa tematică, prin care s-au reunit 5 domenii de educație artistică și creată platforma pentru comunicare, schimb de bune practici și promovare a rezultatelor științifice în domeniu.

Continuitatea procesului de implementare a rezultatelor cercetării este asigurată de implicarea membrilor echipei de cercetare în procesul de expertizare, elaborare a studiilor, curricula și metodologiilor pentru disciplinele ariei curriculare Arte în învățământul general, înaintarea Raportului de autoevaluare pentru acreditarea a patru specializări pentru cursurile de formare continua profesională și instituire a două laboratoare de cercetare științifică – Tehnologii educaționale în domeniile artelor și Managementul activităților culturale și artistice

### **Al cincilea an de proiect - 2019**

#### **Activități realizate:**

- S-au promovat rezultatele praxiologice de formarea/ dezvoltare a inteligenței spirituale prin arte în colaborare cu laboratoare de cercetare științifică din străinătate (Academia de Muzică și Dans din Ierusalim, Israel, Asociația mondială pentru muzică, Raris, Franța, Acosiația Cultură prin artă, București, România), precum și pe dimensiunea dezvoltării curricula națională din RM la disciplinele ariei curriculare Arte.
- A fost semnat un Contract de colaborare cu Universitatea Națională de Arte „G.Enescu”, Iași, România.
- S-au desfășurat acțiuni de cooperare internațională în domeniul formării continue a cadrelor didactice pe problema educației artistice în învățământul general și artistic-vocațional, prin elaborare de cursuri, manuale, ghiduri:
- Crișciuc V.: „Metodici artistice inovative”

- Cosumov M.: „Metodologia cercetării științifice în educația artistică”
- Morari M.: „Metodologia evaluării în învățământul artistic”
- Granețkaia L.: „Studii de hermeneutică muzicală”.
- A fost elaborată propunerea de proiect pentru concursul Programului de Stat 2020 și înaintată spre concurs. Concepția proiectului poate asigura sustenabilitatea cercetărilor realizate.

Au fost inițiate colaborări în domeniul cercetării științifice cu următoarele instituții:

- Academia de Muzică și Dans din Ierusalim, Israel
- Universitatea de Stat din Vologda, Rusia
- Universitatea Națională Carpatică „B. Стефаник”, Ivano-Frankovsk, Ucraina
- Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, România

Valoarea teoretică a cercetărilor a fost diseminată în concepția a cinci programe de formare profesională continuă și manuale pentru studii superioare de master la specialitatea *Didactica disciplinelor artistice*. Trei programe țin direct de produsele proiectului – modelul de integralizare a domeniilor artelor în cursul de „Management al activităților culturale și artistice” și paradigma educației inteligenței spirituale a personalității în programul de „Educație muzicosofică” - produse originale și inovative pe piața serviciilor educaționale nu doar pe plan național.

Se recomandă implementarea rezultatelor științifice aplicative la toate treptele sistemului de învățământ, inclusiv la specialități non-artistice din instituțiile de învățământ superior și mediu de specialitate. Impactul rezultatelor științifice va fi sesizabil pe plan național doar atunci, când se va elabora o strategie națională de dezvoltare a culturii și educației prin și pentru artă a tinerei generații (după modelul Franței, Germaniei).

În lista evenimentelor la care au participat membrii echipei de cercetare enumerăm 3 foruri științifice internaționale desfășurate în străinătate și RM:

- Conferința Științifică Internațională *Self – realization, from the perspective of education and creativity*, ediția a X-a, organizată la Institutul de Economie și Relații Sociale Gh. Zane, România, Iași, 31 mai 2019;
- Conferința științifică Internațională și Sesiunea a VII-a a Consiliului Științific Internațional pe problem de dezvoltare a istoriei pedagogice muzicale «Подготовка музыканта-педагога: исторический опыт, проблемы, перспективы», 23-26 aprilie 2019, Universitatea de Stat din Vologda, Rusia.
- Dezbateri publice (3) organizate de MECC pe marginea proiectului curriculumului la disciplina Educație muzicală pentru clasele a V-a- a VIII-a.
- Organizarea Mesei rotunde, 16 mai 2019, raionul Sângerei.

În lista mobilităților membrilor echipei de cercetare, pe parcursul anului 2019, s-au efectuat următoarele:

- Stagiu de formare continuă profesională la Academia de Muzică și Dans din Ierusalim, Israel (M. Morari)
- Stagii de formare continuă profesională la Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, România (M. Cosumov, V. Crișciuc)
- Formare continuă „Metode Dalcroze prin muzică și mișcare”, Institutul Dalcroze din Geneva, Elveția, organizat de Asociația Cultură prin arte, București, România (M. Morari).

### ***Relevanța rezultatelor științifice:***

Valoarea teoretică a rezultatelor științifice obținute în cadrul procesului de cercetare este confirmată prin (a) diseminarea acestora la cele mai considerabile foruri științifice în domeniul educației prin și pentru artă organizate în România, Rusia, SUA; (b) participare la conceptualizarea, elaborarea, expertizarea și publicarea unor lucrări științifice și didactico-metodice la nivel național și instituțional (Curriculum de bază, studiu curricular, curriculum disciplinei educație muzicală pentru învățământul primar, metodologie și ghidul de evaluare prin descriptori, ghid de implementare a curriculumului dezvoltat, cursuri universitare și manuale pentru stagiile de formare profesională continuă).

În procesul de implementare a modelului de intergalizare a domeniilor artelor în procesul educațional au fost identificați principalii factori de risc la adresa educației culturale și artistice în sistemul de educație al RM: articularea neuniformă a domeniilor de educație artistică în educația informală/ formală/non-formală; nerespectarea specificului cunoașterii artistice în activitatea de realizare a educației prin cultură și artă; acces scăzut la cultură și artă în comunitățile rurale; ponderea mică a disciplinelor artistice în Planul-cadru; lipsa unor finalități de educație culturală și artistică la nivelul fiecărei trepte de învățământ (inclusiv, arii curriculare); discrepanță în organizarea conținuturilor educației la diferite discipline artistice; dezvoltarea și practicarea neproporțională a diferitelor stiluri, paliere și genuri de artă în spațiul urban și rural; motivație scăzută pentru stabilirea parteneriatelor între instituțiile culturale și cele de învățământ general în realizarea educației; concentrarea instituțiilor culturale și artistice în capitală; lipsa unui statut obligatoriu al educației culturale și artistice în oferta orelor opționale a instituțiilor de învățământ; dotare slabă și insuficientă cu instrumente muzicale a tuturor instituțiilor de învățământ general; asigurare insuficientă a procesului de educație culturală și artistică cu suport didactic, metodologic, tehnic; lipsa centrelor de resurse pentru animatorii culturali, conducători muzicali, învățători, profesori, diriginți, managerii instituțiilor de învățământ; numărul scăzut și lipsa cadrelor didactice la disciplinele artistice din cauza numărului mic de ore; numărul mic al cursurilor universitare în domeniul educației culturale și artistice la specialitățile pedagogice și non-artistice, lipsa mecanismelor de responsabilizare al administrațiilor instituțiilor de învățământ și al administrațiilor publice locale privind crearea mediului adecvat pentru educația culturală și artistică a copiilor, tinerilor și adulților; lipsa actelor reglatorii privind realizarea și accesul la serviciile culturale și artistice pentru adulți etc. Din aceste considerente, programul activităților proiectului a fost îmbogățit cu activități care au avut scopul să consolideze cadrele didactice din aria curriculară Arte (învățământ general) în vederea asigurării relevanței educației culturale și artistice fiecărui copil, tânăr și adult (inclusiv pentru persoane cu cerințe educaționale speciale) pentru viață, cetățenie activă și succes în carieră. Astfel, conferința științifică, care a fost planificată la sfârșitul proiectului a fost înlocuită cu organizarea și desfășurarea unui simpozion științific internațional.

Rezultatele științifice adunate pe perioadă a patru ani de cercetare au fost prezentate în cadrul Simpozion Științific Internațional *Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective* (18-20 octombrie 2018, USARB), care deține un caracter de noutate absolută, deoarece:

- este prima manifestare cultural-științifică de acest gen în Republica Moldova și cu această tematică (fiind reunite toate domeniile artelor - muzica, literatura, artele plastice, teatrul, coregrafia) pe perioada ultimilor două decenii;

- s-a creat o platformă pentru comunicare, schimb de bune practici și promovare a cercetărilor științifice în domeniile artelor din RM pe plan internațional, cu 380 de participanți din RM și 12 țări din străinătate;
- a-au creat noi parteneriate de colaborare și s-a consolidat comunitatea academică din spațiul european și a statelor ex-sovietice în domeniul artelor și educației artistice, pe problema complexă a integralității - criteriu de bază al unității sistemului de învățământ, în contextul pedagogiei artelor.
- a reunit diverse activități tradiționale pentru forurile științifice (ședința în plen, lucrul secțiilor tematice) și 8 master-class cu formatori naționali și internaționali pentru toate domeniile educației artistice: muzică, literatură, teatru, artele plastice, coregrafie.

Importanța și impactul rezultatelor științifice ale proiectului sunt confirmate prin participarea a trei membri ai grupului de cercetare (conf. M. Morari, conf. M. Cosumov, conf. V. Crișciuc) în cadrul grupurilor de lucru instituite de către MECC pentru elaborarea/ dezvoltarea/ expertizarea curriculumului, ghidurilor de implementare a curricula disciplinare în învățământul general, metodologiei de evaluare rezultatelor școlare, managementul temelor pe acasă la educația muzicală, validarea calificărilor pentru domeniile generale de studiu Științe ale Educației (Conducător muzical, Formarea profesorilor).

Faptul artistic nu este structurat doar pe o singură direcție, mizând pe un singur limbaj, unul specific (verbal, muzical, plastic etc.), ci se edifică plural, îmbinând mai multe forme de expresie, prin declanșarea unor demersuri compozite, chiar din punct de vedere tehnic. Dacă prin natura sa arta este sincretică (se vorbește mult de „interferența artelor”), atunci cu atât mai mult și educarea publicului pentru a o recepta se cere a fi realizată într-o manieră integrată.

Toate principiile intelectului pur nu sunt altceva decât principii a priori ale posibilității experienței și se raportează numai la experiență. Gradul de aplicabilitate a principiilor intelectului în domeniul artei și educației artistice confirmă valabilitatea lor autentică. Principiul fundamental al artei impune un nivel de generalizare pe ordinea interioară a operei. În secolul nostru, se dă o nouă accepție conceptului de unitate a artei prin reactualizarea unei idei vechi despre sinteza artelor în căutarea unor soluții inimaginabile altădată. Natura comună a artelor poate fi descoperită la nivelul existențial a fenomenului artistic prin percepție, la nivelul expresiv al artei/ operei de artă prin intuiție și la nivelul acțional doar prin experiența artistică. Receptorul operei de artă acumulează o experiență în urma căreia se formează o comunitate de spirit și de cultură, care evoluează istoric, lărgind „orizontul interior” al consumatorului de artă, evoluând spre o inteligență spirituală. Precum în eul creatorului operei de artă se unifică tendințele din care se constituie esența epocii sale, astfel și receptorul sintetizează, din multitudinea experiențelor de comunicare cu diferite arte, o viziune generalizată despre lume, viață, artă.

Organizarea integrată a predării presupune integrarea unor elemente de conținut particulare în noi structuri explicative (noi discipline sau secvențe ale acestora) care realizează un salt „metateoretic” sau „metavaloric”, preluând și integrând conținuturi esențializate și resemnificate din perspectiva noii „umbrele” explicative mai cuprinzătoare. Sunt stabilite următoarele direcții de integrare a valorilor artistice în educație: (1) integrarea cunoștințelor în jurul unui pol științific (seturi conceptuale, scheme operatorii, metodologii investigative); (2) ordonarea cunoștințelor către un pol practic (gen „centrele de interes” ale lui Ovide Decroly – hrană, securitate, afiliație etc.); (3) gruparea în jurul unui pol social (aspecte economice, politice, religioase); (4) integrarea unor elemente de conținut în jurul unor poli valorici (adevăr, bine, frumos, dreptate etc.); (5) integrarea valorilor în funcție de un pol personal (iubire, boală, familie etc.).

În lista rezultatelor semnificative se înscriu 4 programe, 12 curricula și suportul de curs pentru stagiile de formare profesională continuă și instituirea unui laborator științific Cercetări interdisciplinare în domeniile artelor (CIDA) și centrul de resurse *Managementul activităților cultural-artistice* (MACA), conform Procesului-verbal nr. 4 al ședinței Senatului USARB din data de 24.10.2019.

Activitatea editorială realizată în cadrul proiectului se constituie din 172 de publicații, inclusiv:

- **6 monografii** editate în țară
- **3 capitole din monografii** editate peste hotare
- **6 articole științifice** în reviste naționale (acreditate)
- **23 articole** în reviste cu factor de impact
- **5 articole** în culegeri naționale
- **3 articole** în reviste editate în străinătate
- **8 articole** în culegeri naționale/ internaționale
- **23 manuale**, lucrări didactice
- **70 articole** în culegerile conferințelor științifice etc.

### **Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului**

#### ***Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură***

Pentru prima dată au fost făcute calcule termodinamice pentru determinarea reagenților ce conțin fluorură și clorură, care mai activ modifică compoziția, structura și proprietățile a straturilor superficiale ale sticlelor industriale fără fenomenul dezalcalinizării din poziția termodinamică. Așa abordare are semnificație științifică fundamentală, fiindcă permite fără experimente de a determina reagenții gazoși care mai activ interacționează cu sticlele anorganice, precum și a aprecia rolul componentelor sticlelor în procesul dat. Mai mult ca atât, în baza calculelor termodinamice apare posibilitatea de a explica mecanismul de interacțiune a sticlelor anorganice cu reagenții ce conțin fluorură și clorură. Înțelegerea mecanismului de dezalcalinizare a sticlelor anorganice cu reagenții ce conțin fluorură și clorură este importantă din punct de vedere a cercetării structurii straturilor superficiale a lor și a proceselor de transport.

Experimental s-a stabilit, că obținerea suprafeței „modificate” ale flacoanelor depinde de temperatura sticlei și a reagentului, compoziția sticlei, natura reagentului, partea de volum a gazului în produs, durata tratamentului, metoda de fasonare a ambalajului, capacitatea și configurația acesteia. Din punct de vedere tehnologic și ecologic „modificarea” suprafeței ambalajului cu compuși ce conțin fluorură, este mai prioritară în comparație cu dezalcalinizarea sticlei.

Stabilitatea chimică este o proprietate de exploatare a sticlei importantă. În unele cazuri, stabilitatea chimică a sticlei de geam, a produselor pentru menaj, a ambalajului din sticlă și a altor tipurilor produselor industriale de sticlă nu este suficientă. Pentru mărirea stabilității chimice a suprafeței sticlei se utilizează o metodă de dezalcalinizare cu gaze acide (oxizii de sulf și azot, clorură de hidrogen, etc.) [2 – 13, 16 – 18, 22, 24, 29, 31, 33, 39, 41 – 44, 47, 48, 51].

În cercetările noastre, în locul dioxidului de sulf, care este toxic, se propune folosirea reagenților gazoși organici ce conțin fluorură și clorură. În condiții obișnuite compușii ce conțin fluorură și clorură (difluordiclorometan, difluorclorometan, etc.) se referă la substanțe fiziologic

inofensive pentru care nu s-au stabilit norme ale concentrațiilor maxime admisibile. La o temperatură de peste 300 °C, halogenații derivați ai hidrocarburilor în prezența umezelii se descompun cu formarea fluorurii și clorurii de hidrogen.

Obiectele de cercetare au fost buteliile din sticlă verde închisă de diferite capacități. Produsele din sticlă au fost fabricate la mașinile automate de tip IS 6-2. În calitate de reagenți gazoși ce conțin fluorură și clorură s-au folosit difluordiclorometan și difluorclorometan. Pentru evaluarea eficacității utilizării reagenților ce conțin fluorură și clorură cu scopul măririi stabilității la acizi a suprafeței buteliilor din sticlă paralel s-au efectuat experimente cu dioxidul de sulf.

După tratarea termochimică a probelor de sticlă cu difluordiclorometan și difluorclorometan la suprafața lor s-au format produse de reacție cu diferită intensitate. Compoziția produselor de reacție a suprafeței buteliilor din sticlă verde închisă cu reagenți gazoși ce conțin fluorură și clorură a fost determinată cu ajutorul analizei fazei Roentgen, microanalizei roentgenospectrale electrono-sondale, analizei termice, fotometriei cu flacără și analizei chimice calitative [45, 46, 57]. Analiza a arătat că în rezultatul tratării termochimice a sticlei, atât cu difluordiclorometan, cât și cu difluorclorometan, se formează clorurile de sodiu și potasiu. În produsele de reacție ale sticlei cu reagenți gazoși ce conțin fluorură și clorură lipsesc fluorurile. Prezența clorurii de sodiu și de potasiu în produsele de reacție este o dovadă a procesului de dezalcalinizare.

Rezultatul determinării stabilității la acizi a suprafeței buteliilor din sticlă reprezintă o valoare medie la testarea probelor din aceeași serie (netratate sau tratate termochimic după același regim), care se află în trei baloane. La rândul său, în fiecare balon au fost tratate trei probe. Eroarea medie pătratică a rezultatului mediu aritmetic al experimentelor a fost  $\pm 0,02$  mg/dm<sup>2</sup>. Stabilitatea la acizi a sticlei netratate a fost egală de 6,74 mg/dm<sup>2</sup>.

În cercetările efectuate s-a determinat influența următorilor factorilor asupra stabilității la acizi a sticlei tratate: temperatura, volumul reagentului pentru o tratare și durata tratamentului.

Influența temperaturii asupra stabilității la acizi a sticlei tratate este arătată în fig. 3 (în aceste experimente volumul reagentului pentru o tratare a fost egal 22,4 dm<sup>3</sup>, iar durata tratării a fost egală 15 min).

Din datele prezentate rezultă că tratarea termochimică la o temperatură de 300 °C practic nu influențează asupra stabilității la acizi a suprafeței buteliilor din sticlă, dar la o temperatură de 400 °C pierderile de masă ale probelor scade considerabil.

La aceleași regimuri de tratare termochimică dioxidul de sulf mai puțin mărește stabilitatea la acizi a suprafeței buteliilor din sticlă verde închisă decât difluordiclorometan. Tratarea termică suplimentară nu influențează la stabilitatea la acizi a sticlei.

Interacțiunea straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură se caracterizează prin mulțimea fenomenelor fizice și chimice. Mecanismele de interacțiune ale sticlelor industriale cu gaze acide au un caracter complicat și depind de compoziția sticlei, natura reagentului gazos și condiții de tratare.

Convențional interacțiunea sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură a fost divizată în trei stadii. Inițial reagentul gazos fizic se absorbă pe suprafața sticlei. Apoi are loc interacțiunea chimică: se modifică compoziția și structura suprafeței sticlei, adică a stratului superficial al sticlei. Posibil, în cazul dat are loc o substituție pe suprafața sticlei a grupelor OH<sup>-</sup> și parțial a anionilor punților de oxigen cu anioni F<sup>-</sup>, datorită razelor ionice apropiate, în rezultatul căreia se preîntâmpină crearea celor mai slabe legături pe suprafața sticlei ≡Si-OH. Analiza spectrelor de reflecție în infraroșu și a rezultatelor secționării cu soluție HF a suprafeței

„modificate” ale flacoanelor ne demonstrează lipsa procesului de dezalcalinizare. Așa interacțiunea chimică este favorabilă pentru îmbunătățirea radicală a stabilității la apă a produselor din sticlă. Se realizează modificarea compoziției și structurii suprafeței sticlei după metoda de tratare, când partea de volum a reagentului, ce conține fluorură și clorură, către capacitatea flaconului totală este aproximativ alcătuită de la 0,05 la 0,2 %, iar pe suprafața interioară a produselor din sticlă se observă formarea numai a urmelor depunerii de dezalcalinizare, sau ea în genere nu apare.

La interacțiunea sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură se formează depuneri, care conțin cloruri ale metalelor alcaline. Rezultatele analizei produselor reacției sticlelor industriale și model cu difluordiclorometan și difluorclorometan demonstrează, că procesul de dezalcalinizare decurge similar dezalcalinizării sticlei cu gaze acide (dioxid de sulf, clorură de hidrogen etc.). Procesul de dezalcalinizare al sticlei cu gaze acide convențional poate fi divizat în trei stadii, ce decurg concomitent. Inițial cationii alcalini  $Me^+$  ( $Na^+$ ,  $K^+$ ) difuzează din masa de bază a sticlei spre suprafața ei. Apoi are loc schimbul de  $Me^+$  din sticlă cu  $H^+$  din mediul gazos și formarea produselor reacției la suprafața sticlei.

În baza experimentelor efectuate a fost elaborat procedeele pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.

Pentru planificarea experimentului, elaborarea și perfecționarea metodicilor și construirea instalațiilor, elaborarea procedeele de îmbunătățire a proprietăților fizice și chimice ale produselor industriale din sticlă au fost folosite analizele de sistem, funcțional-valorică și câmp-substanță.

Cauzele principale de îmbunătățire a stabilității chimice, rezistenței mecanice și a stabilității termice a sticlei industriale, supuse tratării termochimice cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu fenomenul dezalcalinizării sunt următoarele:

1. Formarea stratului superficial mai compact comparând cu masa de bază a probei. Prezența stratului superficial compact în sticla dezalcalinizată s-a confirmat cu ajutorul metodelor secționării cu soluția de HF, a spectroscopiei de reflecție în infraroșu și măsurării microdunității.
2. La interacțiunea sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură pe suprafața probelor se formează produșii reacțiilor sau așa numite depuneri, care conțin cloruri ale metalelor alcaline.
3. Micșorarea conținutului cationilor de sodiu și potasiu în stratul dezalcalinizat de la 2 la 4 ori. Este cunoscut faptul că cationii de sodiu și potasiu înrăutățesc rezistența mecanică, stabilitatea chimică și termică ale sticlelor anorganice [38, 49, ].
4. Micșorarea rupturilor în rețea de tetraedre [ $SiO_4$ ].
5. Reducerea acțiunii defectelor superficiale. Compactarea stratului dezalcalinizat probabil provoacă micșorarea microfisurilor [39].
6. Formarea tensiunilor de compresiune în stratul dezalcalinizat.

Pentru aprecierea calității procesului de modificare a compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării au fost elaborate următoarele criterii, divizate în două direcții:

1. Criteriile pentru aprecierea calității procesului de tratare termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură în condiții de laborator și de producere;



2. Criteriile pentru aprecierea calității proprietăților fizice și chimice ale produselor industriale, tratare termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură în condiții de laborator și de producere.

În baza experimentelor efectuate am obținut următoarele rezultate:

### *1.1.Tratarea termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură în condiții de laborator.*

În cazul tratării termochimice a probelor cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu fenomenul dezalcalinizării criteriul principal este **omogenitatea intensității produșilor reacției chimice** (altfel zis depunerea), care acoperă suprafața sticlei. În condiții de laborator calitatea înaltă a tratării termochimice este asigurată pentru produsele cave (borcane, butelii, flacoane etc.), precum și pentru bucațile din sticlă, când camera de reacție se află în poziție verticală, iar probele se fixează la mijlocul camerei.

Pentru tratarea termochimică a probelor cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării criteriul principal este îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale fără formarea depunerii. Vizual nu este posibil de apreciat calitatea tratării termochimice fără fenomenul dezalcalinizării.

### *1.2.Tratarea termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură în condiții de producere.*

Cea mai calitativă tratare termochimică a ambalajului din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării a fost efectuată la etapa suflării curate a produselor. Astfel, modul de tratare se realizează numai pentru reagenții, care se află în stare gazoasă.

Calitatea tratării termochimice cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării este mai joasă în următoarele locuri ale procesului tehnologic: mășutele de răcire ale mașinilor automate, conveierul pentru transportarea ambalajului la recoacere (fig.6) și cuptorul de recoacere. Este complicată asigurarea calității procesului de tratare termochimică a ambalajului din sticlă, dacă reagentul se află în stare lichidă și solidă. Mai mult decât atât, în unele cazuri locul produsului, care contactează cu reagentul se defectează.

După tratarea termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură în condiții de laborator și de producere am determinat următoarele proprietăți fizice și chimice a lor: stabilitatea la apă și acizi, rezistența mecanică, microduritatea și termostabilitatea. Determinarea microdurității și stabilității la apă și acizi este posibilă în orice loc al probei sau produsului. Rezistența mecanică și termostabilitatea se determină numai pentru întreaga probă sau produs.

Am stabilit dependența direct proporțională între calitatea procesului de tratare termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării și proprietățile fizice și chimice a lor.

În baza experimentelor efectuate am investigat influența următorilor factori asupra calității procesului de modificare a compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării: temperaturii, compoziției chimice a sticlei, naturii reagentului, duratei tratării termochimice, concentrației și umidității reagentului gazos, tratamentului termic suplimentar, formei și volumului produsului, stării suprafețelor probelor etc.

Au fost stabilite regimurile favorabile pentru tratarea termochimică calitativă a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator și de producere. Regimul optim de tratare termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator: temperatura – 600 °C, volumul reagentului gazos pentru o tratare – 15 dm<sup>3</sup>, durata tratării – 15 min.

Regimurile favorabile pentru tratarea termochimică calitativă a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator și de producere se elaborează în mod experimental în dependență de tehnologia de fasonare a produselor, forma și volumul lor etc.

A fost determinată stabilitatea efectului în îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării. La buteliile tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării stabilitatea la apă după trei ani de păstrare în depozit, practica nu s-a înrăutățit. În tot acelaș timp la buteliile netratate și păstrate în depozit stabilitatea la apă esențial s-a înrăutățit, ceea ce nu corespunde cerințelor standardului.

În baza experimentelor efectuate au fost elaborate procedeele pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării. Unele procedee au fost prezentate la expoziții The International Exhibition of Inventics „Inventica (2015-2019)”, România, Iași, unde am obținut 13 medalii de aur.

### **Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului**

#### ***Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național***

În cadrul proiectului a fost elaborat **conceptul și metodologia** de implementare a praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național (școli de muzică/arte pentru copii, licee de arte, facultăți cu profil artistic) și metodologia de valorificare a resurselor individual-artistice a actorilor procesului formativ-educational (pentru elevi/studenti și pentru profesori).

Întregul demers științific este gândit într-o firească armonizare a valorilor tradiției învățământului muzical, cu înnoirile de conținut și tehnologie didactică din ultimii ani; în același timp, este expus clar, convingător și, adesea, cu o caldă însuflețire, ceea ce demonstrează pasiunea autorilor pentru învățământ și dragostea pentru copiii doritori a descoperi și înțelege puterea de expresie a muzicii.

Pentru a stimula continuu efortul elevului ca acesta să se manifeste proactiv, independent și cu succes, nu este îndeajuns să avem o praxiologie pedagogică *receptivă*, care se reduce la aceea că pedagogul docil caută să transpună în practică demersurile teoretice și metodice expuse în literatura de specialitate, ghiduri, curricule etc. Învățământul contemporan, în special cel artistic, are stringentă nevoie de o *praxiologie inovativă*, care, spre deosebire de praxiologia receptivă, nu preia demersurile teoretico-metodice brute, ci obligă practicianul să culegă din sursele puse la dispoziție doar ideile esențelor percepute, ca ulterior să vină în fața elevilor cu noi opțiuni acționale. O asemenea praxiologie devine mai mult decât un act practic, deoarece ea plasează profesorul în rolul de manager cu funcție intermediară dintre teorie și practică.

Dezideratul implementării unei *praxiologii formativ-inovaționale* în învățământul artistic național nu este un capriciu al momentului și nici un demers de ordin pur teoretic, ci este o necesitate vitală, practică, ce vizează mobilizarea tuturor resurselor umane spre a schimba atât viziunea integrativ-profesională a cadrelor didactice, cât și responsabilitatea nemijlocită a acestora pentru calitatea acțiunilor întreprinse zi de zi cu actorii procesului de formare.

Amplele investigații efectuate pe teren asupra subiectului nominalizat au confirmat *supozițiile noastre formulate prealabil* despre faptul că:

- a) practica, spre deosebire de teorie, este un proces viu, mobil și deseori cu tendințe ostile în vederea schimbării;
- b) dinamica unei teorii pedagogice postmoderniste incontestabil are nevoie de o praxiologie inovativă funcțională;
- c) tehnologiile educaționale actuale presupun un sistem organizat, în care componentele pot și trebuie să fie aplicate în mod integrat;
- d) corelarea rezultatelor cercetării noastre cu rezultatele cercetărilor obținute actualmente demonstrează că *strategiile de schimbare* centrate doar pe elevii/studentii dotați/supradotați nu rezolvă pe deplin problema, deoarece ele trebuie să ofere șanse egale întregului eșantion al procesului formativ.

Au fost estimate anumite *riscuri* cum ar fi:

- a) nivelul scăzut al responsabilității și al atitudinii de care ar putea da dovadă unii manageri și profesori față de obiectivele înaintate în programul cercetării experimentale și de implementare a praxiologiei vizate;
- b) existența scăpărilor în asigurarea logistică necesară procesului instructiv-educativ din școlile de arte;
- c) nivelul performanțelor profesionale ale cadrelor didactice, interesul scăzut pentru acțiunile de schimbare în educație, nu va asigura inițial peste tot conștientizarea priorităților trecerii de la praxiologia tradițională la cea formativ-inovațională;
- d) accesul practicianului la materialele teoretico-metodice, curricule/manuale și evaluarea acestora întru realizarea cu succes a unei educații calitative și pentru schimbare.

Astfel, analiza riscurilor previzibile implică necesitatea schimbării practicienilor de la conștientizarea educației artistice ca fenomen secundar la cel de prioritate culturală a societății de tip european. În acest context, au fost întreprinse eforturi de coroborare a factorilor universitari și preuniversitari în scopul realizării schimbărilor proiectate.

Drept criterii de eficiență au fost identificate următoarele:

1. *metodologice* (planificate și realizate cu considerarea aplicării tehnologiilor și strategiilor de eficiență);
2. *psihologice* (cu luare în seamă a factorilor psihici, adică a conținutului intern al personalității);
3. *fiziologice* (elevul/studentul-subiect/obiect al educației este o ființă înzestrată cu capacități psihice/spirituale, dar și cu capacități fizice, ceea ce implică promovarea unei politici educaționale binome, cu o conexiune eficientă a ambelor forme de existență);
4. *pedagogice* (utilizarea principiilor și tehnologiilor moderne de gestionare eficientă cu procesul educațional-formativ);
5. *estetice* (toți pașii cognitiv-formativi să fie realizați în baza cunoștințelor clasice și contemporane);
6. *praxiologice* (acțiunile didactice ale profesorului și acțiunile artistice ale elevului/studentului să fie instrumentate și fundamentate metodologic și realizate cu un înalt efect practic);

7. *axiologice* (educația este centrată valoric și integrată);
8. *sociologice* (educația artistică constituie un microsistem al societății din care persoana face parte și care, respectiv, îi determină scopul și idealul formativ).

În afirmațiile noastre am reieșit din realitatea că activitatea artistică diferă mult de alte activități ale omului prin specificul său ontologic, ceea ce necesită a lua în calcul oportunitățile și provocările aparente în manifestarea potențialului individual al elevului/studentului, act care se exprimă prin transpunerea prescripțiilor teoretice în acțiuni practice incontestabil prin prezența reacțiilor emoțional-afective, prin trăirea *proiectelor* și *hărților* logistice ale acțiunii, adică nu doar în așteptarea unor stimuli veniți din exterior, ci prin fortificarea unor intenții și decizii artistice proprii ale elevului/studentului-subiecți ai educației.

Activitatea muzical-artistică – concepută, în linii mari, ca domeniu educațional specific – orientată spre sporirea randamentului calității acțiunii cu același nume, ca și întreg sistemul educației artistice, este reglementată de cinci **principii praxiologice**, care stau la baza fortificării conceptului eficienței învățământului artistic național și nu numai.

**Principiul educației personalității proactive**, care este conceput ca instrument managerial de autoconducere și autoperfecționare, este realizat prin: proiectare, decizie, opțiune, inițiativă, independență, intraindependență.

**Principiul centrării valorice a acțiunii artistice** (pe activitate/ acțiune, util/folositor, imagine artistică, creativitate), constituie baza atitudinal-conceptuală a elevului/studentului pentru achizițiile spiritual-artistice și realizările practice; presupune re-dimensionarea factorilor personali, atitudinali, comportamentali, responsabili de îmbogățirea universului intim, de cultivarea unei *pedagogii a sinelui*. Acest principiu prescrie stimularea libertății persoanei, *care, în esența ei, nu poate fi decât individuală* (G. Albu, 1998). Libertatea opțiunii trebuie să depășească *acțiunea în sine*, elevul/studentul trebuind să avanseze la *ocazia de a acționa* (I. Berlin, 1991). Psihologia atestă că anume prin proprietatea persoanei de a se *propaga din interior spre exterior* sunt relevate scopurile, pentru atingerea cărora actorul procesului depune toate eforturile în activitatea sa, adică pentru care el prescrie tendințele interioare menite să cucerească culmile diversității valorice în domeniile de înaltă spiritualitate și creativitate.

**Principiul introdeshiderii artistice** reclamă stabilirea unei corelații eficiente a mediilor *individual* și *artistic* prin receptarea/ comprehensiunea/interpretarea deliberată de către adolescenți a mesajului artistic și a esenței estetice a operei de artă, precum și prin proiectarea hărților personale. Introdeshiderea persoanei spre conținuturile artistice este certificată de comportamentul său profund specific, exprimat de noțiunea „*atitudine intențională a acțiunii*” (AIA).

**Principiul creației și creativității** este condiția edificatoare a făuririi frumosului și binelui și autocreării sinelui elevului; a elaborării idealului personal; „cuceririi” propriului univers intim.

Creația și creativitatea artistică urmează a fi direcționată astfel încât cuvântul/intonația și tot ce este legat de acești factori comunicativi, să aibă un scop permanent de a-și schimba paradigma cu tendința de avansare de la *noțiune-sens* la *trăire artistică*. Atenția și efortul elevului/studentului trebuie să fie orientate permanent spre particularitățile individuale, constituente ale obiectului de artă (pictură, muzică, coregrafie) cu complementarul *artistic*, deoarece anume ultimul constituie ceea ce obișnuim să numim prin noțiunile: *tipic, caracteristic, original*.

**Principiul succesului artistic** prescrie cauzei și rezultatelor învățământului/educației un caracter general și universal.

Angajarea în procesul educațional a *situațiilor de succes*, concepute și instrumentate prin prisma metodologică a principiilor expuse anterior, ar putea contribui, în modul cel mai direct, la rezultativitatea progresivă și eficientă a acțiunii adolescentului, numai în cazul și cu condiția că *succesul* va fi supus examinării atât ca *condiție*, cât și ca *finalitate* a educației artistice, fapt care implică aspectul *finalității*, aceasta din urmă susținută fiind de expectanțe, scopuri, proiecte – toate obligându-ne să realizăm planurile trasate conștient și inteligent.

Luând act de demersurile conceptuale expuse anterior, fiecare oră școlară, fiecare ciclu de discipline din învățământul artistic trebuie să pună în valoare nivelurile învățării, și anume: *cunoașterea fenomenelor*, (*Ce este aceasta?*), *însușirea cunoștințelor și a deprinderilor noi*, (*Ce trebuie să întreprind?*), *realizarea prin transfer* a celor însușite în situații noi (*Cum să fac?*), *evaluarea/autoevaluarea* variabilelor de succes (*Care este eficacitatea acțiunii?*).

După convingerile noastre, eficiența educației are drept scop nu numai determinarea randamentului acțiunii calitative, ci și studiul dinamicii de achiziționare continuă de către persoană a constantelor și a variabilelor comportamentale ale societății, de acumulare din tezaurul/sorgintele pozitiv al *mediului* din care aceasta face parte. Cu alte cuvinte, *fiecare individ se poate dezvolta firesc doar în contextul culturii naționale a poporului său* (Vl. Pâslaru, 2002).

Conceptul și Metodologia implementării Praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național au fost elaborate în anii 2015-2016 de realizare a proiectului, etapele ulterioare fiind consacrate implementării în practica educațională din instituțiile de învățământ artistic extrașcolar, preuniversitar și universitar din Moldova și România prin acțiuni curriculare, extracurriculare și în cadrul cursurilor de formare profesională continuă pentru cadrele didactice.

### **Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului**

#### ***Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii***

S-a realizat studiul stadiului actual al problemei de cercetare propusă în proiect. În baza cercetărilor experimentale s-a elaborat modelul fizic de formare a peliculelor de grafit pe suprafețe metalice prin metoda electroeroziunii. S-a efectuat proiectarea, elaborarea și încercarea standului experimental și s-a efectuat încercări de probă în vederea formării peliculelor de grafit pe suprafețe metalice prin metoda electroeroziunii, iar în baza acestora un machetă funcțional de instalație. În baza cercetărilor experimentale s-au determinat proprietățile fizice, mecanice și cele de exploatare a peliculelor de grafit. S-au conceput, proiectat și elaborat electrozi-scule pentru formarea peliculelor de grafit. A fost definitivată și elaborată tehnologia de formare a peliculelor de grafit pe suprafețe metalice cu aplicarea DEI. Au fost încheiate contracte/acordurile de colaborare cu întreprinderi și încercări industriale a tehnologiei și echipamentului elaborat. A fost depusă o cerere de brevet de invenție privind elaborarea tehnologiei de formare a peliculelor de grafit pe suprafețe metalice cu aplicarea DEI de frecvență înaltă și a fost obținut un brevet de invenție. Au fost publicate 112 lucrări științifice (monografii, articole și teze ale comunicărilor) În acestea se stabilește ca:

- eroziunea grafitului sub acțiunea DEI se deosebește de cea a materialelor metalice și are ca bază două procese concurente cum ar fi eroziunea electrică și cea electrochimică la temperaturi înalte însoțită de pulverizarea catodică sub acțiunea atomilor și ionilor elementelor mediului de prelucrare;

- electrodul-sculă din grafit, conectat în calitate de catod, erodează în regimul de prelucrare a petelor electrolice „reci”, fără topirea suprafeței supuse prelucrării, transferul de masă având loc în stare solidă și „calde” – cu topirea suprafeței supuse prelucrării;
- morfologia suprafețelor prelucrate este funcție de regimul energetic de prelucrare, mărimea interstițiului și numărul impulsurilor aplicate unei unități de suprafață;
- pelicule de grafit formate cu aplicarea DEI pot fi cu succes folosite la protejarea anticorozivă a suprafețelor metalice (viteza de coroziune a oțelurilor de construcție în cazul suprafețelor prelucrate scade de 1,5-2 ori);
- cercetările SEM și RAMAN demonstrează, că proprietățile peliculelor sunt în mare măsură determinate de formarea structurilor nano-metrice de tip 3D (fulereni și nanotuburi mono-parientale), care au drept scop sporirea rezistenței la uzură însoțită de durificarea suprafețelor metalice;
- straturile formate pe suprafețele active ale pieselor ce funcționează în condiții industriale cu aplicarea tehnologiei elaborate, sporesc durabilitatea melcul mașinii de brichetat cu 25-50%, iar a formelor de turnare a sticlei cu peste 100%;
- aplicarea peliculelor de grafit duce la micșorarea rugozității și porozității suprafețelor prelucrate preventiv cu aliere prin scînteii electrice.

Ca dezvoltarea a cercetării fundamentale a fost elaborat un nou model de eroziune și transfer a grafitului cu formarea peliculelor de tip 3D pe suprafețe metalice în condițiile DEI în baza vaporizării, degajării suplimentare de căldură în procesele de oxidare a carbonului cât și a pulverizării catodice a aesteia, un proces electro-fizic și electro-chimic complicat ce decurge în plasmă. A fost stabilit că, datorită prezenței atomilor de fier are loc sinteza structurilor de tip fulereni și nanotuburi, fapt demonstrat de proprietățile de exploatare a peliculelor formate. S-au promovat încercări industriale a peliculelor formate prin depunerea lor pe suprafețele active ale formelor de turnare a sticlei la ÎS „Fabrica de sticlă” din Chișinău și pe suprafețele active ale melcului mașinii de brichetat la firma particulară de producere a brichetelor din Criuleni. Ca rezultat s-a demonstrat funcționalitate extraordinară a acestora prin sporirea duratei de funcționare de cel puțin 4 ori. Efectuarea cercetărilor experimentale privind comportamentul straturilor de suprafață formate prin depuneri de grafit sub acțiunea DEI, au demonstrat că, continuitatea peliculelor formate constituie cel puțin 82 %, grosimea straturilor nu depășește 7 μm, adâncimea de difuziune constituie cca. 30 μm, microduritatea sporește de 2-8 ori (pentru oțeluri), rezistența la uzură sporește de 3-4 ori, iar efectul de priză la funcționarea în cuple mobile la frecare uscată nu se atestă.

În baza cercetărilor executate de către echipa de cercetare au fost elaborate 3 teze de doctorat, dintre care una a fost susținută, iar celelalte două sunt în procedura de susținere

## **REZUMATELE PROIECTELOR**

În cadrul cercetărilor realizate în proiectul *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă* a fost realizat scopul proiectului, sarcinile și obiectivele propuse. În calitate de rezultate științifice a celor realizate trecem în revistă:

- Aparatul conceptual aferent procesului de instruire adaptiv în instituțiile de învățământ superior: competențe profesionale, competențe transversale, matricea acțiunii competențe, familii de situații profesionale și quasi-profesionale, profilul specialității, profilul specialistului, instruire

adaptivă în formarea competențelor profesionale, criteriile de realizare a adaptivității, activități adaptive, modele de instruire adaptivă, modelul PADDIE; Conceptul de bază:

*Instruirea adaptivă profesională este acea formă de instruire, care valorifică la maximum caracteristicile personale ale instruitului (disponibilități fizice și intelectuale) și posibilitățile mediului didactic, prin intermediul tehnologiilor, în scopul realizării nevoilor de formare de nivel profesional*

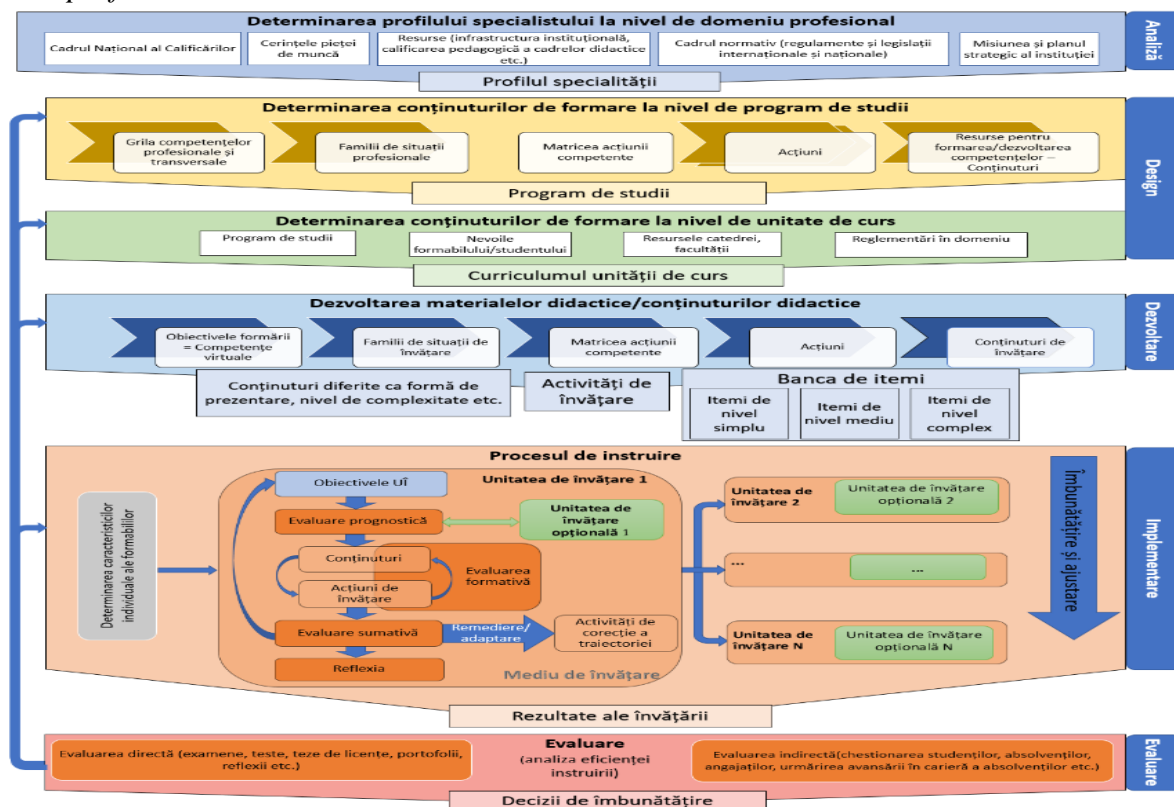


Figura 13. Modelul PADDIE

- Modelul instruirii adaptive PADDIE (Professional Analysis Design Development Implementation and Evaluation, figura 13) de dirijare a formării competențelor profesionale ale absolvenților studiilor superioare, ciclul I, studii superioare de licență.

Lucrările realizate în proiect și rezultatele cercetărilor au fost reflectate în multiple lucrări elaborate, publicații și teze la conferințe de nivel internațional, național și instituțional, după cum urmează:

- 4 monografii, inclusiv monografia tematică și culegerile de lucrări a celor două ediții ale conferințelor tematice cu participare internațională *UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR EDUCAȚIONALE ȘI INFORMAȚIONALE MODERNE PENTRU FORMAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE ABSOLVENȚILOR INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR (7-9 decembrie 2018, 6-7 decembrie 2019, USARB)*
- 12 lucrări didactice naționale, inclusiv 8 suporturi de curs, 2 culegeri de probleme și exerciții și 2 ghiduri metodologice pentru cadrele didactice universitare;
  - 6 capitole în monografiile colective;
  - 10 articole în reviste de specialitate;
  - 60 articole în culegeri ale conferințelor de profil internaționale (90%) și naționale;
  - 2 postere la conferința internațională;
  - 1 teză de doctor susținută de membrul echipei de proiect (Cabac Gh.) și contribuții la alte 2 teze de doctor în proces de elaborare (Skutnički O., Popov L.);

- 4 teze de licență și una de master susținute de studenții, care au activat în proiect;
- mai mult de 25 de teze de licență și master cu tematici tangente temei de cercetare, elaborate sub conducerea membrilor echipei de proiect .

Pentru asigurarea implementării modelului, transparenței cercetărilor, includerea altor cadre didactice universitare în procesul realizării instruirii adaptive și diseminării rezultatelor au fost realizate următoarele activități: 3 mese rotunde tematice, inclusiv cu potențialii angajatori; 7 ateliere de lucru pentru cadrele didactice universitare, 3 ateliere de lucru în cadrul unor evenimente internaționale, 3 conferințe studențești, olimpiade de specialitate pentru elevi cu implicarea studenților grupelor experimentale, 2 festivaluri de activități matematice extracurriculare municipale, 2 conferințe cu participare internațională, 48 participări cu comunicări orale la conferințe internaționale și 36 la conferințe naționale și, majoritatea evenimentelor au fost reflectate pe situl oficial al USARB ([www.usarb.md](http://www.usarb.md)) și pe situl proiectului ([www.profadapt.usarb.md](http://www.profadapt.usarb.md)).

### ***Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar***

Deciziile și acțiunile întreprinse la scară națională în demonstrează atenția sporită acordată problemei incluziunii educaționale, profesionale și sociale a copiilor cu CES de societate. Noile viziuni asupra procesului educațional, cele incluzive, trebuie să pornească de la premisa responsabilității sociale și profesionale a cadrului didactic, care trebuie format continuu și susținut pentru cunoașterea și aplicarea tehnologiilor didactice de adaptare/diferențiere curriculară, evaluare și promovare.

Proiectul a contribuit la ***asigurarea calității educației incluzive prin consolidarea serviciilor de formare continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar*** prin elaborarea și aprobarea de către ministerul de resor a Programului de recalificare profesională „Cadrul didactic de sprijin” și a modului tematic „Educația incluzivă”. A fost introdus modulul „Educația incluzivă” în cadrul programelor de formare continuă la domeniul 14 Științe ale Educației. A fost implementat Programul de formare profesională continuă „Educația incluzivă” (curs tematic, 10/5 ECTS). Au beneficiat de formare continuă 39 de cadre didactice universitare, care urmează să abordeze problematica educației incluzive infuzional în cadrul disciplinelor de specialitate și a practicii pedagogice în vederea pregătirii inițiale a viitorilor pedagogi pentru a activa cu succes în instituțiile incluzive.

***Acordarea asistenței metodologice cadrelor didactice*** din învățământul preuniversitar în cadrul Centrului de resurse pentru educația incluzivă din incinta „Universității de Stat Alecu Russo” din Bălți a fost realizată prin oferirea asistenței informaționale și metodologice cadrelor didactice universitare și celor din învățământul general în problematica educației incluzive. Au fost publicate 3 ghiduri, 4 capitole în monografiile internaționale, 98 de articole științifice în culegeri naționale și internaționale. Au fost coordonate 61 teze de licență, 61 teze de master, 7 teze de recalificare. Au fost organizate 5 conferințe științifico-practice internaționale, 5 conferințe științifice studențești, 6 mese rotunde, 3 workshopuri. În cadrul cursurilor de formare continuă au fost formate 903 de cadre didactice de la specialitățile din doemniul științe ale educației. Au fost organizate suplimentar activități de formare continuă cu 20 de cadre didactice universitare.

***Stabilirea parteneriatelor naționale și internaționale*** între actorii implicați în promovarea educației incluzive a fost realizat prin elaborarea lucrărilor colective și organizarea în comun a evenimentelor științifice (conferințe științifice, webinare, vizite) cu cercetătorii interesați de problematica educației incluzive din Belarus (Universitatea pedagogică de Stat „Maxim Tanc”



din Minsk ,Universitatea de Stat „Francisc Scorin” din Gomel, Instituția de Stat „Academia învățământului postuniversitar” din Minsk), România (Universitatea „Ovidius” din Constanța, Universitatea „Spiru Haret” din București, Centrul Județean de Resurse și Asistență Educațională din Mureș, Centrul școlar de educație incluzivă nr. 2, Comănești din Bacău), Rusia (Universitatea de Stat „N. A. Nekrasov” din Kostroma), Ucraina (Universitatea națională pedagogică „K. D. Ușinskii” din Odessa, Universitatea națională „Jurie Fedocovici” din Cernăuți, Instituția de învățământ superior „Academia națională de învățare-reabilitare din Hortița” din Zaporojie), Kazahstan (Școala nr.11 din Rudnîi). Au contribuit la fortificarea parteneriatelor și activitățile realizate din cadrul celor două proiecte de cercetări științifice pentru organizarea manifestărilor științifice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții” cu cifrele 18.00059.08.20A/MS și 17.00059.08.09A/MS.

### **Modelul de integralizare teoretico-metodologică a domeniilor educației artistice din perspectiva inteligenței spirituale a personalității**

În cadrul proiectului a fost conceptualizat și valorificat în practică modelul de *integralizare teoretico-metodologică a domeniilor de educație artistică* (ITMDEA) din perspectiva formării inteligenței spirituale a personalității în educația timpurie, instituțiile de învățământ preuniversitar, universitar și în educație permanentă.

Valoarea teoretică a rezultatelor științifice obținute în cadrul procesului de cercetare este confirmată prin **(a)** diseminarea acestora la 43 foruri științifice în domeniul educației prin și pentru artă, inclusiv, la Universitatea Cambridge; Conservatorul „P.I.Ceaikovski”, Moscova; Institutul Învățământului artistic și Culturologie din Moscova, Academia Învățământului din Federația Rusă, Moscova; Universitatea de Arte „G. Enescu”, Iași, România; Universitatea din Tallin etc.; **(b)** participarea membrilor echipei de cercetare la conceptualizarea, elaborarea și expertizarea unor acte normative naționale în domeniul educației, lucrări științifice și didactico-metodice la nivel național și instituțional (studii, curriculum dezvoltat, metodologii, 13 manuale și ghiduri metodice etc.); **(c)** 145 publicații științifice (inclusiv, 6 monografii, 5 articole științifice în reviste naționale (acreditate), 22 articole în reviste cu factor de impact etc.); **(d)** activități realizate în baza unor acorduri de parteneriat cu instituții de învățământ superior și cercetare din Franța, Rusia, România (2 seminare științifico-practice, 5 mese rotunde, 8 master-class, 1 conferință cu tinerii, 2 lansări de carte, simpozion științific internațional etc. **(e)** deschiderea unor noi specializări la cursurile de formare continuă profesională (Managementul activităților culturale și artistice, Educație muzicosofică) și asigurarea didactică a acestora.

Beneficiarii proiectului au fost:

- Ministerul Educației, prin organizarea și desfășurarea seminarului republican cu cadrele didactice din toate raioanele RM (150 de participanți) pentru dezbaterile privind constatările și perspectivele de dezvoltare a disciplinelor de educație artistică; prin organizarea cursurilor de formare continuă a cadrelor didactice la Educația muzicală în instituțiile de învățământ general, preșcolar și vocațional (aproximativ 100 cursanți); prin organizarea și desfășurarea reuniunilor metodice republicane cu responsabilii pentru disciplinele ariei curriculare Arte (75 angajați ai organelor locale pe probleme de învățământ).
- Direcția de Învățământ, Tineret și Sport a municipiului Bălți, prin organizarea și desfășurarea seminarelor științifico-metodice municipale cu conducătorii muzicali din grădinițele pentru copii (35 participanți), cu profesorii de educație muzicală (28 cadre didactice), cadre didactice din Școlile de arte, școlile de muzică și centre de creație pentru copii.

- Comunitatea academică (cadre universitare, cercetători, studenți, masteranzi, doctoranzi etc.) prin accesul la publicațiile științifice (145 în total) realizate în baza cercetărilor din cadrul proiectului.
- Bibliotecile universităților din RM, prin depunerea în fondul de carte a 2 studii monografice și a unui ghid teoretico-metodologic elaborate în cadrul proiectului.

### **Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național**

Drept rezultat al realizării cercetărilor la proiect s-a constatat fezabilitatea și oportunitatea implementării în curriculumul și procesul educațional în instituțiile de învățământ artistic extrașcolar (școli de muzică/arte pentru copii), liceal (licee cu profil artistic), preuniversitar (colegii de muzică) și universitar (universități de arte, academii de arte) a prevederilor conceptului praxiologiei inovativ-artistice, ce contribuie la schimbarea competențelor vechi (tradiționale) atât a profesorilor, cât și a elevilor/studenților în competențe praxiologice noi; deschiderea cadrelor didactice spre schimbare, creșterea simțitoare a nivelului responsabilității, inițiativei, independenței și creativității. Rezultatele cercetării rezidă în: a) modelizarea teoretică a unei praxiologii formativ-inovaționale; b) re-conceptualizarea tehnologiilor actuale aplicabile în domeniul pedagogiei artistice sub unghiul de vedere al tehnologiilor postmoderne; c) extinderea ariei formativ-educative a elevilor/studenților-artiști în mediul socio-cultural al R.Moldova. Rezultatele proiectului corelează cu rezultatele expuse în cercetările: *bazele managementului inovării și transferului tehnologic* (C.Rânea, I.Dan Filipoiu, A.Hadâr ș.a.); elaborarea conceptului de *analiză praxiometrică* de Gh.Novac, C.Noica; lansarea și fundamentarea ideii *personalității proactive* (S.Covey); *managementul schimbărilor în învățământ* (V.Guțu, G.Țurcan, Gh.Rudic, N.Bucun, S.Caisân); elaborarea conceptului *creativității* (Al.Roșca, M.Roco, I.Bontaș, M.Jigău, N.Silistraru); cercetarea procreării propriei figuri prin *cunoașterea sinelui* (V.Pavelcu, M.Caluschi, A.Bolboceanu) și prin *cunoașterea de tip muzical* (I.Gagim); *principiul pozitiv* al educației artistice (Vl.Pâslaru); necesitatea obținerii *succesului* în acțiunile educațional-artistice (V.Babii).

Cercetările realizate și acțiunile întreprinse au un impact productiv asupra procesului de formare/dezvoltare artistică prin cooperare națională și internațională, oferind perspective reale în ceea ce privește creșterea și perfecționarea tinerelor talente, chemate să amplifice imaginea culturală a țării pe arena europeană. Beneficiarii rezultatelor cercetărilor sunt: instituțiile de învățământ artistic preuniversitar și universitar (școlile de muzică/arte; liceele cu profil artistic; colegiile de muzică/arte; facultățile cu specialitățile de muzică, arte plastice, coregrafie); Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova; Ministerul Educației Naționale a României; Centrul de formare profesională continuă din cadrul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți; Centrul de formare profesională continuă *Info Educația*, Iași, România, elevii, studenții și cadrele didactice din sistemul învățământului artistic național și din România.

Experimentul pedagogic efectuat în învățământul artistic național și învățământul artistic preuniversitar și universitar din Republica Moldova și România, diseminarea/dezbaterea rezultatelor cercetărilor în cadrul forurilor științifice și a întrunirilor metodologice au confirmat presuposițiile inițiale, și, totodată, necesitatea de a continua implementarea în sistemul învățământului artistic preuniversitar și universitar a conceptului praxiologic inovativ axat pe re-orientarea practicienilor de la conștientizarea educației artistice ca fenomen secundar la cel de prioritate culturală a societății de tip european, pe colaborarea factorilor educaționali universitari

și preuniversitari în scopul realizării schimbărilor proiectate în sistemul educațional artistic atât național, cât și cu extindere a ariei de implementare pe plan internațional (în învățământul artistic din România și Ucraina).

### **Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură**

În calitate de obiecte de cercetare au fost utilizate produse industriale din sticlă cu destinație diferită, sticlele de model anorganice și reagenți gazoși de diferită natură. Pentru tratarea termochimică a ambalajului din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură (RCF) fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de producere și de laborator au fost elaborate instalația și dispozitivele pentru introducerea reagentului gazos în interiorul produsului. Din punct de vedere tehnic și tehnologic tratarea termochimică a produselor industriale din sticlă cu RCF este mai convenabilă la următoarele etape a procesului tehnologic: răcirea buteliilor la măsuțele mașinilor automate și transportarea ambalajului la recoacere.

Pentru prima dată au fost efectuate experimente pentru modificarea compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale, utilizând tratarea termochimică cu reagenți gazoși în condiții de producere și de laborator cu și fără fenomenul dezalcalinizării. Au fost determinați factorii care influențează modificarea compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale tratate termochimic cu RCF fără fenomenul dezalcalinizării. Au fost stabilite criteriile pentru depistarea fenomenului tratării termochimice a probelor din produse industriale din sticlă cu RCF fără fenomenul dezalcalinizării. Au fost stabilite regimurile favorabile pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu RCF fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de producere și de laborator. Au fost determinate următoarele proprietăți fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu RCF în condiții de producere și de laborator: stabilitatea la apă și acizi, rezistența la presiune interioară hidrostatică, rezistența la efort de compresiune pe direcția perpendiculară a pereților corpului, stabilitatea termică și microduritatea.

A fost elaborat programul special pentru calcularea parametrilor termodinamici pentru reacțiile posibile între reagenții gazoși și componenții sticlelor în condiții standard și nestandard. Au fost aranjați RCF și clorură după capacitatea de reacționare cu componenții sticlelor industriale fără fenomenul dezalcalinizării din poziția termodinamică. Pentru prima dată au fost determinați RCF și clorură ce modifică mai activ compoziția, structura și proprietățile straturilor superficiale ale sticlelor industriale fără fenomenul dezalcalinizării din poziția termodinamică.

A fost analizată compoziția și structura straturilor superficiale ale sticlelor industriale tratate termochimic cu RCF și clorură. Au fost stabilite criteriile pentru elaborarea metodicii de determinare a grosimii straturilor superficiale ale sticlelor industriale de diferite destinații modificate cu RCF fără fenomenul dezalcalinizării. A fost determinată grosimea straturilor superficiale ale sticlelor industriale, tratate cu RCF și clorură termochimică cu reagenți gazoși în condiții de producere și de laborator cu și fără fenomenul dezalcalinizării. Au fost identificate produsele reacției straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu RCF și clorură și alcătuite ecuațiile reacțiilor chimice. Pentru prima dată au fost comparate mecanismele de interacțiune a straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu destinație diferită cu RCF și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării. Au fost stabilite cauzele îmbunătățirii proprietăților fizice și chimice a sticlelor industriale după tratarea termochimică cu RCF fără fenomenul dezalcalinizării. Au fost elaborate procedeele pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice

ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu RCF și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.

Au fost sintetizate sticlele de model anorganice de diferite sisteme. Produsele reacției sticlelor de model binare și ternare, în care se află  $\text{Na}_2\text{O}$ , cu RCF și clorură conțin clorură de sodiu. În rezultatul tratării termochimice a sticlelor din sistemele  $\text{MgO-B}_2\text{O}_3$  și  $\text{CaO-B}_2\text{O}_3$  cu RCF și clorură se formează clorură de magneziu și calciu. Grosimea stratului dezalcalinizat al sticlelor de model anorganice dezalcalinizate cu RCF și clorură variază de la 2 la 30  $\mu\text{m}$ . În rezultatul tratării termochimice a sticlelor de model cu RCF și clorură stabilitatea chimică crește de câteva ori, microduritatea – cu 5-10 %. Au fost stabilite asemănările și deosebirele în mecanismele de interacțiune a straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu destinație diferită și sticlelor de model anorganice cu RCF și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.

După tratarea termochimică cu RCF a fost mărită stabilitatea chimică a produselor industriale din sticlă de zeci de ori, rezistența mecanică și stabilitatea termică – cu 10–20 %. Au fost determinate avantajele și dezavantajele tratării termochimice a produselor industriale din sticlă și a probelor din sticlele de model anorganice cu RCF și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator și de producere. În rezultatul îmbunătățirii proprietăților chimice și mecanice se micșorează pierderile produselor industriale la etapele fabricării, depozitării, transportării și exploatării. Au fost elaborate recomandări pentru implementarea tratării termochimice a sticlelor industriale și de model cu RCF fără fenomenul dezalcalinizării în condiții de laborator și de producere.

Cea mai calitativă tratare termochimică a ambalajului din sticlă cu RCF și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării a fost efectuată la etapa suflării curate a produselor. Astfel, modul de tratare se realizează numai pentru reagenții, care se află în stare gazoasă. A fost stabilită dependența direct proporțională între calitatea procesului de tratare termochimică a probelor din sticlă cu RCF și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării și proprietățile fizice și chimice a lor. La buteliile tratate termochimic cu RCF și clorură fără fenomenul dezalcalinizării stabilitatea la apă după trei ani de păstrare în depozit, practica nu s-a înrăutățit. În tot acelaș timp la buteliile netratate și păstrare în depozit stabilitatea la apă esențial s-a înrăutățit, ceea ce nu corespunde cerințelor standardului.

### **Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii**

În urma cercetărilor efectuate s-a constatat că, eroziunea grafitului sub acțiunea descărcărilor electrice în impuls (DEI) se deosebește de cea a materialelor metalice și are ca bază două procese concurente cum ar fi eroziunea electrică și cea electrochimică la temperaturi înalte însoțită de pulverizarea catodică sub acțiunea atomilor și ionilor elementelor mediului de prelucrare. Formarea peliculelor de depunere este însoțită de cristalizarea carbonului atât sub formă de grafit, cât și de formarea structurilor de tip 3D cu proprietăți de înglobare în ele (cel puțin a azotului). În rezultatul aplicării peliculelor de grafit pe suprafețele metalice prin metoda DEI am putea afirma că, acestea conferă suprafeței prelucrate proprietăți antiaderență, ele posedă proprietăți de unguent în stare solidă, micșorează viteza de coroziune a cuplelor cinematice în anumite medii agresive. Comportamentul respectiv al peliculelor de grafit ar putea fi cauzat și de sinteza structurilor de tipul fullerenilor sau nanotuburilor de carbon.

Atât din literatura de specialitate studiată cât și din propriile încercări s-a stabilit că acesta erodează mai semnificativ în calitate de catod. Ca rezultat pe suprafața piesei se depune o

cantitate mai mare de carbon, care datorită impulsului de energie aplicat cristalizează pe suprafața prelucrată și parțial difuzează în acesta provocând schimbări de structură și compoziție chimică. În cazul conectării lui în calitate de anod acesta poate influența asupra modificării microdurității stratului superficial, micșorării rugozității și oxidării suprafeței supuse prelucrării. La folosirea regimului combinat de prelucrare, datorită proceselor fizico-chimice ce au loc în interstițiu și în stratul superficial al pieselor are loc sporirea mai considerabilă a durității și durabilității pieselor supuse încercării.

Peliclele de grafit formate pe suprafețe metalice prin metoda electroeroziunii posedă o mulțime de proprietăți funcționale benefice, cum ar fi: micșorează aderența de suprafață de 4 ori; micșorează coeficientul de frecare în cuple cinematice de la 0,4 până la 0,1; sporește rezistența la uzură a pieselor component formelor de turnare a sticlei de 3-4 ori, condiționează creșterea rezistenței la coroziune în mediile chimic agresive de până la 1,5 ori.

Cercetările experimentale efectuate, privind comportamentul straturilor de suprafață formate prin depuneri de grafit sub acțiunea DEI au demonstrat că, continuitatea peliculelor formate constituie cel puțin 82%, grosimea straturilor nu depășește 7  $\mu\text{m}$ , adâncimea de difuziune constituie cca. 30  $\mu\text{m}$ , microduritatea sporește de 2 – 8 ori (pentru oțeluri), rezistența la uzură sporește de 3 – 4 ori, iar efectul de priză la funcționarea în cuple mobile la frecare uscată nu se atestă. Analizele executate pe suprafețele prelucrate permit a susține, că în peliculele depuse este posibilă formarea structurilor tridimensionale de fullereni și nanotuburi cu un singur perete.

## CONCLUZII

### Proiectul *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă*

Rezultatele cercetărilor din cadrul proiectului instituțional 15.817.06.27A *Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptive (PROFADAPT)*, experimentele pedagogice realizate, referințele obținute la lucrările publicate și în cadrul conferinței tematice organizate ne permit să formulăm următoarele concluzii:

- Modelul PADDIE și-a demonstrat viabilitatea pe orizontală: în cazul aplicării în cadrul unei unități de curs la nivel de cumulare a resurselor necesare pentru formarea competențelor profesionale la absolvenții ciclului I, studii superioare de licență în regim blended-learning cu implicarea diferitor tehnici de realizare a adaptivității, utilizarea diferitor tipuri de suporturi didactice, cursuri digitale pe platforma de instruire MOODLE și a altor soft-uri relevante.

- Modalitățile de realizare a adaptivității la nivel de unitate de curs trebuie selectate în corespundere cu diferiți indici specifici fiecărei grupe academice și fiecărei unități de curs: momentul de includere a studentului în sistemul de învățământ superior, nivelul inițial de pregătire a studentului și resursele cumulate anterior, domeniul de formare a unității de curs, tipul cursului, nivelul de complexitate teoretică, numărul de legături interioare la nivel de plan de învățământ cu cursuri studiate anterior și ulterior etc.;

- Modelul PADDIE și-a demonstrat viabilitatea pe verticală: grupele experimentale pentru care a fost posibilă o acoperire maximă cu cursuri proiectate în cheea instruirii adaptive pe parcursul întregii perioade de studii (Matematica și informatica, promoția 2015-2019, domeniul Științe ale Educației) au demonstrat la final (rezultatele practicii pedagogice) un nivel foarte bun al prezenței competențelor profesionale și transversale. Competențele au fost demonstrate și în perioada inițială de activitate profesională: ca și profesori de matematică în anul de studii 2019-2020. Prin urmare, devine necesară utilizarea sistemică pe parcursul întregii perioade de studii, a modelului PADDIE, pentru asigurarea formării competențelor profesionale necesare pieții muncii la momentul absolvirii de către student al studiilor;

- Repererele conceptuale ale instruirii adaptive în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova trebuie să corespundă tendințelor contemporane în domeniul formării universitare internaționale: principiile lui Merrill, teoriile învățării (Gardner, Kolb, Piaget etc.), modelele adaptive existente cu ajustări corespunzătoare sistemului de învățământ din Republica Moldova;

- Tehnologiile și modalitățile selectate pentru realizarea adaptivității în cadrul fiecărei unități de curs trebuie orientate în primul rând spre nevoile de formare ale studentului cu referire la această unitate de curs concretă. În același timp, nevoile de formare ale studentului depind nu numai de caracteristicile lui personale (stilul preferabil de învățare, nivelul de pregătire inițial, lacunele în materia necesară pentru studierea eficientă a unității de curs etc.), ci, obligatoriu, și de acele nevoi de formare, care decurg din competențele profesionale dictate de piața muncii, pentru care se cumulează resurse prin studierea unității de curs respective;

- Un factor decisiv, care influențează selectarea tehnologiilor adaptive în învățământul superior sunt resursele materiale, logistice și umane ale instituției de învățământ superior. Indiferent de specificul unității de curs și a specialității, pentru realizarea adaptivității va fi necesară utilizarea soluțiilor de ajustare a traseului de formare al studentului, propuse de blended-learning și instruirea la distanță. Cu alte cuvinte este absolut necesară susținerea

realizării adaptivității prin intermediul unei platforme de învățare și a unei rețele universitare bine puse la punct, cu conexiune stabilă la Internet, care ar permite realizarea la maxim a automatizării monitorizării și ajustării formării studentului prin intermediul unor cursuri digitale și testări electronice;

- Flexibilitatea modelului la nivel de implementare permite utilizarea acestuia atât în contextul altor unități de curs la specialitățile vizate în proiect, cât și la alte specialități în USARB și alte instituții de învățământ superior din Republica Moldova cu resurse materiale și umane analogice;

Supravegherea prezenței competențelor profesionale la absolvenți în anul de studii 2019 a demonstrat eficiența modelului și, în special, sporirea motivației de autoformare a absolvenților, o autoevaluare adecvată și tendință spre perfecționare.

### ***Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar***

Rezultatele științifice și activitățile de asistență metodologică a cadrelor didactice preuniversitare și universitare au favorizat promovarea educației incluzive drept prioritate educațională în vederea evitării excluderii copiilor cu CES, au stimulat dezvoltarea continuă a învățământului incluziv, au facilitat formarea unei culturi naționale incluzive, au facilitat includerea educațională, profesională și socială a copiilor cu CES, au consolidat serviciile de formare continuă în cadrul centrului de resurse pentru educația incluzivă creat în incinta Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți pentru cadrele didactice din zona de nord a RM.

Conținuturile și activitățile de formare selaborate în concordanță cu necesitățile curente și de perspectivă ale pieței educaționale active au contribuit la:

- respectarea principiilor fundamentale și a direcțiilor de dezvoltare strategică a sistemului educațional;
- păstrarea coerenței sistemului educațional în condițiile descentralizării, ale creșterii autonomiei unității școlare și ale creșterii autorității decizionale a comunității locale;
- realizarea unei educații incluzive de calitate bazată pe relevanță, eficiență, eficacitate și adecvare la nevoile și așteptările beneficiarilor

### **Modelul de integralizare teoretico-metodologică a domeniilor educației artistice din perspectiva inteligenței spirituale a personalității**

Conceptul de inteligență spirituală, ca element integrator în actul artistic, care reunește, mobilizează și transformă toate tipurile de inteligență pe care le avem, este inteligență spirituală (SQ), numită existențială sau transcendentă s-a studiat din mai multe perspective: psihologie, filosofie, pedagogie. În studiul conceptului vizat s-au: (1) analizat mai multe supoziții în definirea conceptului de inteligență spirituală; (2) identificat sensurile distincte ale inteligenței spirituale: (a) spiritualitate ca relație cu problemele existențiale; (b) spiritualitate ca manifestare a unui mod de a fi; (c) spiritualitate ca efect produs asupra altora; (3) stabilit condițiile pentru educația inteligenței spirituale prin arte (prin modelarea lumii interioare a personalității și construirea punților de legătură dintre lumea interioară și cea exterioară). În contextul educației artistice, inteligența spirituală se referă la viața interioară a ființei umane în relație cu arta și lumea. În modelul de integralizare a domeniilor educației artistice se bazează pe supoziția - educația inteligenței spirituale prin arte poate modela lumea interioară a personalității și construi punții de legătură dintre lumea interioară și cea exterioară.

Raportul de interdisciplinaritate între muzică și alte arte (literatură, coregrafie, arte plastice, teatru) a fost studiat din perspectiva (a) personalității educabilului; (b) potențialul artei/operei de artă; (c) competența cadrului didactic în organizarea procesului educațional-artistic.

Dimensiunea teoretică a procesului de integralizare a domeniilor artistice se întemeiază pe (a) natura comună a artelor, (b) legitățile artelor, (c) imaginea și limbajul artelor. Dimensiunea metodologică a procesului de integralizare a domeniilor artelor în educație se întemeiază pe (a) specificul cunoașterii artistice, (b) valorificarea strategiilor metacognitive (procese prin care se construiește personalitatea din punct de vedere instrumental-operațional), (c) valorificarea resurselor interioare a personalității (reflexiunea artistică, inteligența spirituală, atitudinea pentru artă ca atitudine pentru viață).

### **Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național**

Implementarea graduală a praxiologiei formativ-inovaționale în învățământul artistic preuniversitar și universitar oferă sistemului următoarele oportunități: a) schimbarea cardinală a mentalității profesionale a cadrelor didactice efectuată prin transpunerea gândirii acestora de la situația de a fi receptivi la situația de a fi *receptiv-inovativi*; b) profesorul-praxiolog cu o mentalitate inovativă preia nu tehnologia didactică propriu-zisă, ci doar ideea acesteia ca ulterior să creeze încă 2-3 opțiuni similare, nu la voia întâmplării, ci raportate fiind la condițiile instructiv-educaționale realiste; c) pe parcursul desfășurării programului de cercetare, treptat a dispărut existența unei discrepante semnificative dintre teoria și practica educațională, deoarece formarea cadrelor didactice în direcția implementării unei praxiologii inovaționale durabile, în linii mari, presupune reorientarea practicianului spre conștientizarea și aprofundarea într-o importantă ramură a științei – *eficiența acțiunii umane* (profesorului/ elevului/ studentului).

Rezultatele cercetării obținute pe teren au demonstrat schimbări pozitive în însăși viziunile profesorilor care, conștientizând perspectivele unei praxiologii inovaționale, caută să-și promoveze valorile individuale, să le actualizeze continuu în opera sa educațională. Praxiologia formativ-inovațională este un model teoretico-aplicativ, constituit din două componente. Primul element al sintagmei ține de valorificarea metodologică a principiilor, tehnologiilor și tehnicilor elaborate în Conceptul eficienței muzical-artistice a elevilor școlii generale. Al doilea element al modelului nominalizat se referă la modalitățile manageriale de aplicare a infrastructurii modelului în practica de formare/educare a elevilor/studentilor din învățământul cu profil artistic. Rezultatele cercetării au un caracter pragmatic și servesc drept premise (suporturi) pentru preluarea și continuarea cercetării în condițiile cooperării științifice internaționale, prin crearea societăților culturale transfrontaliere, nu fără posibila cooperare cu instituțiile similare de învățământ din România, Ucraina, Rusia ș.a.

### **Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură**

Din punct de vedere tehnic și tehnologic tratarea termochimică a produselor industriale din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură este mai convenabilă la următoarele etape în procesul tehnologic: răcirea buteliilor la măsuțele mașinilor automate și transportarea ambalajului la recoacere.

2. Metodica de analiză a compoziției și structurii straturilor superficiale ale probelor din produse industriale din sticlă, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură, fără fenomenul



dezalcalinizării, în condiții de laborator include secționarea straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu soluția de HF, înregistrarea spectrelor în infraroșu, măsurarea microdurității, determinarea stabilității la apă și acizi.

3. Cu ajutorul metodelor secționării cu soluția de HF, spectroscopiei de reflecție în infraroșu și spectroscopiei electronice pentru analiza chimică s-a determinat, că în rezultatul interacțiunii sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură, în condiții de laborator, compoziția straturilor superficiale ale probelor practic nu se schimbă, comparând cu compoziția sticlelor netratate.

4. După tratarea termochimică a probelor din produse industriale din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură, fără fenomenul dezalcalinizării, stabilitatea la apă și la acid sulfuric a sticlei crește de zeci de ori. În tot același timp, microduritatea sticlei, după tratarea termochimică fără fenomenul dezalcalinizării, practic nu se schimbă.

5. Pentru prima dată s-au determinat reagenții ce conțin fluorură și clorură, care mai activ modifică compoziția, structura și proprietățile a straturilor superficiale ale sticlelor industriale fără fenomenul dezalcalinizării din poziția termodinamică.

6. În calitatea de parametri structurali ai sticlelor de model anorganice silicice și nesilicice de diferite sisteme au fost calculate: raportul dintre atomii de siliciu și de oxigen, raportul dintre atomii de sodiu și de siliciu și criteriu Sun-Rawson-Minaev.

7. Produsele reacției sticlelor de model binare și ternare, în care se află  $\text{Na}_2\text{O}$ , cu reagenți ce conțin fluorură și clorură conțin clorură de sodiu, iar în rezultatul tratării termochimice sticlelor din sistemele  $\text{MgO-B}_2\text{O}_3$  și  $\text{CaO-B}_2\text{O}_3$  cu reagenți ce conțin fluorură și clorură se formează clorură de magneziu și calciu.

8. Grosimea straturilor superficiale ale sticlelor de model anorganice dezalcalinizate cu reagenți ce conțin fluorură și clorură variază de la 2 la 30  $\mu\text{m}$ , în dependență de conținutul  $\text{Na}_2\text{O}$ . Cu cât este mai mare conținutul  $\text{Na}_2\text{O}$  cu atât este mai gros stratul superficial dezalcalinizat al sticlelor.

9. În rezultatul tratării termochimice a sticlelor de model cu reagenți ce conțin fluorură și clorură stabilitatea chimică crește de câteva ori, microduritatea – cu 5-10 %.

10. Au fost stabilite regimurile optime pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale probelor din produse industriale din sticlă și a sticlelor de model anorganice cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării, în condiții de laborator și de producere.

11. S-a elaborat programul special pentru calcularea parametrilor termodinamici pentru reacțiile posibile între reagenții gazoși și componenții sticlelor în condiții standard și nestandard.

12. S-au elaborat procedeele pentru îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.

13. S-au stabilit cauzele îmbunătățirii proprietăților fizice și chimice ale produselor industriale de diferite destinații după tratarea termochimică cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării.

14. S-au elaborat recomandări pentru obținerea efectului mai mare în îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale după tratarea termochimică cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării.

15. Criteriul principal pentru aprecierea calității procesului de tratare termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu fenomenul dezalcalinizării în

condiții de laborator este omogenitatea intensității produșilor reacției chimice, care acoperă suprafața sticlei.

16. Pentru tratarea termochimică a probelor cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării criteriul principal este îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale sticlelor industriale fără formarea depunerii.

17. Cea mai calitativă tratare termochimică a ambalajului din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării a fost efectuată la etapa suflării curate a produselor. Astfel, modul de tratare se realizează numai pentru reagenții, care se află în stare gazoasă.

18. A fost stabilită dependența direct proporțională între calitatea procesului de tratare termochimică a probelor din sticlă cu reagenți ce conțin fluorură și clorură cu și fără fenomenul dezalcalinizării și proprietățile fizice și chimice a lor.

19. La buteliile tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură și clorură fără fenomenul dezalcalinizării stabilitatea la apă după trei ani de păstrare în depozit, practia nu s-a înrăutățit. În tot acelaș timp la buteliile netratate și păstrare în depozit stabilitatea la apă esențial s-a înrăutățit, ceea ce nu corespunde cerințelor standardului.

### **Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii**

În urma analizei teoretico-experimentale privind formarea peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii vom concluda:

1. eroziunea grafitului sub acțiunea DEI se deosebește de cea a materialelor metalice și are ca bază două procese concurente cum ar fi eroziunea electrică și cea electrochimică la temperaturi înalte însoțită de pulverizarea catodică sub acțiunea atomilor și ionilor elementelor mediului de prelucrare;
2. electrodul-sculă din grafit, conectat în calitate de catod, erodează în regimul de prelucrare a petelor electrolice „reci”, fără topirea suprafeței supuse prelucrării, transferul de masă având loc în stare solidă și „calde” – cu topirea suprafeței supuse prelucrării;
3. morfologia suprafețelor prelucrate este funcție de regimul energetic de prelucrare, mărimea interstițiului și numărul impulsurilor aplicate unei unități de suprafață;
4. pelicule de grafit formate cu aplicarea DEI pot fi cu succes folosite la protejarea anticorozivă a suprafețelor metalice (viteza de coroziune a oțelurilor de construcție în cazul suprafețelor prelucrate scade de 1,5-2 ori);
5. cercetările SEM și RAMAN demonstrează, că proprietățile peliculelor sunt în mare măsură determinate de formarea structurilor nanometrice de tip 3D (fulereni și nanotuburi monoparientale), care au drept scop sporirea rezistenței la uzură însoțită de durificarea suprafețelor metalice;
6. straturile formate pe suprafețele active ale pieselor ce funcționează în condiții industriale cu aplicarea tehnologiei elaborate, sporesc durabilitatea melcul mașinii de brichetat cu 25-50%, iar a formelor de turnare a sticlei cu peste 100%;
7. aplicarea peliculelor de grafit duce la micșorarea rugozității și porozității suprafețelor prelucrate preventiv cu aliere prin scânteii electrice.

**PARTICIPAREA ÎN PROGRAME ȘI PROIECTE INTERNAȚIONALE**  
(ORIZONT 2020, SCOPES, JOP, IRSIS, NATO, etc.), **inclusiv propunerile**  
**prezentate/câștigate în cadrul concursurilor naționale și internaționale cu tangență la**  
**tematica cercetării proiectului realizat**

**Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin**  
**organizarea unui proces de instruire adaptivă**

Pe parcursul derulării proiectului de către echipa de proiect nu au fost înaintate propuneri de proiect, echipa fiind la prima participare a sa ca echipă într-un proiect instituțional, fără experiență de finalizare a vre-unui proiect de cercetare. Însă membrii echipei de proiect au participat ca și membri ai echipei de proiect în proiecte internaționale, cu tangențe de cercetare după cum urmează:

Nr. ord.	Denumirea și codul proiectului	Membrul echipei de proiect - participant	Funcția
1.	<b>Introducing Problem Based Learning in Moldova: Toward Enhancing Students' Competitiveness and Employability (PBLMD)</b> <b>No. 561884-EPP1-2015-1-DK-EPPKA2-CBHE-JP, ERASMUS+</b>	Natalia Gașiței	Membru al echipei
2.	Creating Moldovan E-network for promoting innovative e-teaching in the continuing professional education ( <i>TEACH ME</i> ) No.561820-EPP-1-2015-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP, ERASMUS+	Natalia Gașiței Corina Negară	Membri ai echipei
3.	<b>Elevating The Internationalisation Of Higher Education In Moldova” (ELEVATE)</b> <b>No.573921-EPP-1-2016-1-MD-EPPKA2-CBHE-SP, ERASMUS+</b>	Natalia Gașiței Nona Deinego	Membri ai echipei
4.	<b>Licence, Master professionnels pour le développement, l’administration, la gestion, la protection des systèmes et réseaux informatiques dans les entreprises en Moldavie, au Kazakhstan, au Vietnam (LMPI)</b> <b>No. 573901-EPP-1-2016-1-IT-EPPKAZ-CBHE-JP, ERASMUS+</b>	Corina Negară Natalia Gașiței	Coordonator instituțional Membru al echipei

**Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul**  
**învățământului artistic național**

Proiectul internațional *Învățământ artistic românesc - Învățământ artistic european*, inițiat conform contractului nr. 192 din 10 noiembrie 2017, cu participarea profesorilor și studenților Universității Naționale de Arte „George Enescu” din Iași, profesorilor și studenților Colegiului Național de Arte „Octav Băncila” din Iași și cu muzicienii din 3 regiuni din Italia –

Abruzzo, Calabria și Sicilia. Proiectul s-a realizat la Universitatea Națională de Arte „G.Enescu” din Iași, România și Filarmonica pentru copii din cadrul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți” și a vizat promovarea workshop-ului internațional de interpretare muzicală vocal-instrumentală și a recitalurilor de muzică vocal-instrumentală. La proiectul dat au participat cercetătorii științifici Eugenia Maria Pașca și Margarita Tetelea.

Proiectul cultural internațional „*Alexandr Scriabin – 100*”, realizat cu susținerea Ministerului Educației Naționale a României, Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, Institutul de Pregătire Psihopedagogică și Consiliere, Iași, România. Proiectul a presupus susținerea în România, R.Moldova și Ucraina a recitalurilor pianistice din creațiile lui A.Scriabin și editarea monografiei *Poeme pentru pian de Alexandr Scriabin. Perspective interpretative*, autor L.Constantinovici. La proiectul dat a participat cercetătorul științific Tatiana Bularga.

Proiectul internațional *Toamna Enesciană*, câștigat și realizat de către Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți și Institutul Cultural Român, București. Proiectul s vizat organizarea Festivalului de Arte și Educație *Toamna Enesciană* în perioada 27 septembrie-5 octombrie 2018. Proiect elaborat și coordonat de cercetătorul științific Margarita Tetelea. Au participat cercetătorii științifici Ion Gagim, Tatiana Bularga.

### **Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură**

Directorul de proiect Șaragov Vasilii, în anul 2015 și cercetător științific superior Olaru Ion au participat în proiectul internațional Erasmus Mundus IANUS II (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași).

### **Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii**

#### **DEPUNERE DE PROIECTE:**

##### **1. HORIZON2020 Call Identifier: WIDESPREAD-03-2018: Twinning**

Acronym: **ReDocIndTwin**;

Proposal Title: **Strengthening the Research Centre of Alecu Russo Balti State University for the Economic Growth in the Northern Region of Moldova**

##### ***List of participants:***

1. (Coordinator) Alecu Russo Balti State University USARB Moldova
2. Phi-Stone AG PSAG Germany
3. Angers University UA France
4. Universidade de Aveiro UAvr Portugal
5. EFPC Ltd (EFPC) EFPC Israel

##### **2. Propunere de proiect bilateral România – Republica Moldova**

Project title: **The Research and Innovation Operational Center in Advanced Fabrication**

##### ***List of participants:***

1. (Coordinator) Gheorghe Asachi Tehnical University of Iasi

2. Alecu Russo Balti State University

### **3. Propuneri de proiect bilateral Republica Moldova-România.**

(Apel comun pentru concursul de proiecte ASM-ANCSI)

Acronym: **PLASCOWEAR**;

Titlul proiectului: **Realizarea straturilor rezistente la uzură și coroziune prin depuneri cu plasmă pe organe vitale ale motoarelor cu ardere internă;**

***Participanți:***

1. (Coordinator) Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți;
2. Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași.

### **4. Propunere de proiect la Programul de Stat 2020-2023**

Acronim: **MiNaStr**;

Titlul proiectului: **Micro- și nanostructuri cu multiple aplicații;**

***Participanți:***

1. (Coordinator) Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți
2. (Partener) Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul la Chișinău);

Nr. de inregistrare online: **534**.

### **5. Propunere de proiect: Program European Orizont 2020**

Call Identifier: **WIDESPREAD-05-2020**;

Acronym: **SAREGTwin**;

Project title: **Strengthening Alecu Russo Balti State University Research Centre in order to Increase Economic Growth in the Northern Region of Moldova;**

***List of participants:***

1. (Coordinator) Alecu Russo Balti State University USARB Moldova;
2. University of Applied Sciences Saar (HTW Saar), Germany;
3. Angers University (UA), France;
4. Universidade de Aveiro (Uavr), Portugal;
5. EFPC Ltd (EFPC), Israel.

Nr. de inregistrare online: **952224**.

## LISTA PUBLICAȚIILOR ȘTIINȚIFICE CE ȚIN DE REZULTATELE OBTINUTE ÎN CADRUL PROIECTELOR

Anexa 2

### Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă

– **monografii (naționale / internaționale):**

1. LUPU, I., CABAC, GH. *Individualizarea formării universitare prin trasee individuale de învățare* ; red. șt.: Corina Negara. – Chișinău: S. n., 2017 (Tipografia UST). – 172 p. : fig., tab. Bibliogr.: p. 155-172 (234 tit.). – 50 ex. ISBN 978-9975-76-224-3
2. ZASTÎNCEANU, L., NEGARA, C. et.al. *Organizarea instruirii profesionale adaptive în instituțiile de învățământ superior*, Bălți: S.n., 2019 (Tipografia din Bălți) – 173 p. ISBN 978-9975-3302-9-9
3. *The use of modern educational and informational technologies for the training of professional competences of the students in higher education institutions* : [The scientific-practical conference with international participation]: Articles, December 7-8, 2018 / sci. com.: Mitrofan Ciobanu [et al.] ; org. com.: Liubov Zastînceanu [et al.]. – Bălți : Profadapt, 2018 (Tipografia din Bălți). – 298 p., ISBN 978-9975-3276-0-2;
4. *The Use of Modern Education and Informational Technologies for the Trening of Professional Competences of the Students in Higher Education Institutions*: Articles, December 6-7, 2019, Bălți / sci. com.: Mitrofan Ciobanu [et al.] ; org. com.: Liubov Zastînceanu [et al.]. – Bălți : S. n., 2019 (Tipografia din Bălți). – 315p. ISBN 978-9975-3369-3-2

– **lucrări didactice naționale:**

1. ZASTÎNCEANU, L. *Didactica matematicii pentru treapta primară*. Suport de curs, Bălți: Primex.com, 2018 – 110 p. ISBN 978-9975-110-91-4
2. ZASTÎNCEANU, L. *Didactica matematicii*. Suport de curs electronic, disponibil pe <http://old.elearning.usarb.md/moodle/mod/folder/view.php?id=8564>
3. ZASTÎNCEANU, L; POPOV, L. *Realizarea instruirii adaptive la specialitatea „Pedagogie în învățământul primar”*. Ghid metodologic pentru cadrele didactice universitare. Bălți, 2016, 100 p. ISBN 978-9975-50-168-2
4. ZASTÎNCEANU, L.; GAȘIȚOI, N. *Organizarea instruirii adaptive a viitorilor profesori de matematică în cadrul instituțiilor de învățământ superior, ciclul licență*. Ghid metodologic pentru cadrele didactice. Bălți, 2016, 96 p., ISBN 978-9975-50-188-0
5. ZASTÎNCEANU, L. *Culegere de exerciții și probleme la Bazele cursului elementar de matematică (în editură)*
6. ДЕЙНЕГО, Н.; КАБАК, В.; МОГЛАН, Д. Основы программирования: Базовый курс. Vol I: Элементарные типы данных и управляющие структуры. Бэлць: Бельцкая университетская пресса (Tipografia Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți), 2016. 234 c. ISBN 978-9975-50-166-8.
7. ДЕЙНЕГО Н., КАБАК В., МОГЛАН Д. Основы программирования: Фундаментальный курс. Vol. II: Обработка статических структур данных. Бэлць: Б.и., 2019 (Tipografia din Bălți). 222 p. ISBN 978-9975-3302-6-8

– **capitole în monografii și culegeri (naționale / internaționale):**

1. CABAC, E., CABAC, GH. Practica elaborării cursurilor electronice pe platforma de învățare MOODLE În: *Formarea universitară în medii digitale:cercetări teoretico - experimentale*. Red. șt. V.CABAC. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015, pp. 237-256. ISBN 978-9975-50-128-6
  2. CABAC, GH. Individualizarea formării în medii digitale prin construirea traseelor individuale de instruire. În: *Formarea universitară în medii digitale:cercetări teoretico - experimentale*. Red. șt. V.CABAC. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015, pp. 197-236. ISBN 978-9975-50-128-6
  3. DEINEGO, N. Formarea și dezvoltarea competențelor de programare: dirijarea învățării prin evaluări computerizate. În: *Formarea universitară în medii digitale:cercetări teoretico - experimentale*. Red. șt. V.CABAC. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015, pp. 128-154. ISBN 978-9975-50-128-6
  4. NEGARA, C. Strategii didactice în profesionalizarea formării profesorilor de informatică. În: *Formarea universitară în medii digitale:cercetări teoretico - experimentale*. Red. șt. V.CABAC. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015, pp. 37-53. ISBN 978-9975-50-128-6
  5. NEGARA, C., CABAC, V. Stimularea creativității prin utilizarea tehnologiilor IT. În: *E-Teaching: Studii de caz / editori: Olga Zubikova, Andrei Braicov, Daniela Pojar*. Chișinău: S. n., 2018. p. 51-61.(capitol în monografie) ISBN 978-9975-63-438-0.
  6. ZASTÎNCEANU, L. TIC și formarea profesorilor de matematică. În: *Formarea universitară în medii digitale: cercetări teoretico - experimentale*. Red. șt. V.CABAC. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015, pp. 172-196. ISBN 978-9975-50-128-6
- **articole din reviste cu factor de impact:**
- **articole din reviste cu factor de impact** **1,0-2,9**
  - 1. MOGLAN, D. *Методические аспекты использования сервисов Веб 2.0 в процессе смешанного обучения*. În: *Открытое образование*, nr.22(1), 2018, pp. 4-12, ISSN 1818-4243;
  - 2. MOGLAN, D. *Дидактический потенциал использования систем визуализации алгоритмов в процессе обучения программированию*. În: *Открытое образование*, Vol. 23, nr. 2, 2019, pp. 31-41, ISSN 1818-4243.
- **articole din reviste naționale:**
- **categoria B:**
  - 1. GAȘIȚOI, N., ZASTÎNCEANU, L. *Tehnologii educaționale inovaționale la Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți: instruirea adaptivă*. În: *AKADEMOS*, revistă de știință, cultură și artă, Nr.2(53), 2019, pp. 99-105, ISSN 1857-0461
  - **categoria C:**
  - 1. CABAC, Gh. *Traseele individuale și activitatea comună de învățare a studenților*. În: *Artă și educație artistică*, 2015, nr. 1(25), 80-89, ISSN: 1857 – 0445
  - 2. CABAC, V., NEGARA, C. CABAC, GH., SKUTNIȚKI, O., BILIC, E. *Metodologia utilizării metodei microînvățării (microlearning) în învățământul mixt (blended learning)*. În: *Acta et Commentationes. Științe ale Educației*, nr. 2 (13), 2018. p. 27-40. ISSN 1857-0623
  - 3. GAȘIȚOI, N., ZASTÎNCEANU, L. *Metoda proiectului și perfecționarea competențelor profesionale ale profesorilor de matematică* În: *Acta et Commentationes. Științe ale Educației*, nr. 1 (12), 2018. p. 96- 106. ISSN 1857-0623

4. NEGARA, C., CABAC, V. Problematika învățământului electronic mixt. În: *Acta et Commentationes. Științe ale Educației*, nr. 1 (12), 2018. p. 35-44. ISSN 1857-0623;
  5. ZASTÎNCEANU, L. Utilizarea mijloacelor didactice digitale pentru organizarea eficace a prelegerilor pentru specialitatea Pedagogie în învățământul primar. *Acta et Commentationes*, seria Științele Educației, nr.2(9), 2016, p.65-71, ISSN 1857 – 0623;
  6. POPOV, L.; EVDOCHIMOV, R. Diverse activități interactive pentru dezvoltarea competențelor digitale la studenți în cadrul unității de curs Tehnologii informaționale. În: *Univers Pedagogic, Nr. 1 (49)*, 2016, p. 56 – 62, ISSN 1811-5470
  7. ZASTÎNCEANU, L. Simularea didactică în contextul instruirii adaptive a viitorilor profesori, În: *Univers Pedagogic, nr.4 (52)*, 2016, pp. 100-104, ISSN 1815-7041
- **articole în culegeri naționale/internaționale:**
1. CABAC V., SKUTNIŢKI O. Determinarea conținutului instruirii la disciplina școlară „Informatica” prin transpoziția didactică. În: *„Reconceptualizarea formării inițiale și continue a cadrelor didactice din perspectiva interconexiunii învățământului modern general și universitar”*: Materialele conferinței științifico-practice naționale cu participare internațională, 27-28 octombrie 2017.- Chișinău: Universitatea de Stat din Tiraspol, 2017.
  2. CABAC, V., SKUTNIŢKI, O. Utilizarea elementelor microînvățării în cadrul procesului de formare a competenței informaționale la studenții specialităților pedagogice neinformatică. În: *„Probleme actuale ale didacticii științelor reale”*, ed. a 2-a, consacrată aniversării a 80-a a profesorului universitar Ilie Lupu (2; 2018; Chișinău): Materialele Conferinței științifico - didactică națională cu participare internațională 11-12 mai, 2018- Chișinău: Universitatea de Stat din Tiraspol, 2018, ISBN 978-9975-76-237-3
  3. CRUDU, V. Utilizarea prezentărilor PowerPoint în procesul de instruire al studenților de la specialitatea Matematică și informatică din Universitatea de Stat ” Alecu Russo” din Bălți În: *Culegerea de lucrări a conferinței științifico-practice cu participare internațională „Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ”* (7-8 decembrie 2018), pp.78-80, ISBN A978-9975-3276-0-2
  4. EVDOCHIMOV, R.; POPOV, L. Utilizarea unor metode interactive de instruire la unitatea de curs *Tehnologii informaționale*. În: *Materialele conferinței științifice internaționale RELEVANȚA ȘI CALITATEA FORMĂRII UNIVERSITARE: COMPETENȚE PENTRU PREZENT ȘI VIITOR, consacrată celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene, 8 octombrie 2015, vol.I, pp.136-142, ISBN 978-9975-50-177-4*
  5. GAȘIȚOI, N. Specificul predării analizei matematice viitorilor profesori de matematică. În: *Materialele conferinței științifice internaționale RELEVANȚA ȘI CALITATEA FORMĂRII UNIVERSITARE: COMPETENȚE PENTRU PREZENT ȘI VIITOR, consacrată celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene, 8 octombrie 2015, vol.I, pp.130 – 132, ISBN 978-9975-50-177-4*
  6. GAȘIȚOI, N. Predarea și învățarea conceptelor de Analiză matematică cu ajutorul activității Lecție pe platforma de instruire MOODLE. În: *The Fourth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova. Communications in Didactics*. Ch: Tiraspol State University, 2017, pp. 130-134, ISBN 978-9975-76-203-8.
  7. GAȘIȚOI, N. Aspecte privind învățarea bazată pe proiecte în cadrul unității de curs Analiză complexă. În: *Culegerea de lucrări a conferinței științifico-practice cu*



- participare internațională „Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ” (7-8 decembrie 2018), pp.81-85, ISBN A978-9975-3276-0-2.*
8. GAȘIȚOI, N. Formarea competențelor de cercetare științifică studenților în cadrul programelor de master. În: *The use of modern educational and informational technologies for the training of professional competences of the students in higher education institutions: the scientific-practical conference with International participation*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 6-7 decembrie 2019, pp. 201-206, ISBN 978-9975-3369-3-2;
  9. LUPU, I., CABAC, GH. Individualizarea formării și necesitatea extinderii noțiunii de instruire. În: *ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA LA 85 DE ANI: Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională*, 24-25 septembrie 2015, Chișinău: US Tiraspol, 2015, pp. 134 -141, ISBN 978-9975-76-161-1
  10. MOGLAN, D. The experience of using the Moodle system at training of students at discipline Fundamentals of Programming În: *The Fourth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova. Communications in Didactics*. Ch: Tiraspol State University, 2017, pp. 212-216, ISBN 978-9975-76-203-8.
  11. MOGLAN, D. Организация практической работы студентов в сетевом сообществе на основе сервисов Веб 2.0. În: *Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: XI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием*, St. Petersburg, Russia, 24 aprilie, 2018, pp. 117-119, ISBN 978-5-7621-0970-3.
  12. MOGLAN, D. Формирование компетентности в области ИКТ с использованием сервисов Веб 2.0. În: *Современные информационные технологии в образовании: XXIX международная конференция*, Troitsk-Moscow, Russia, 26 iunie 2018, pp. 526-527, ISBN 978-5-9907219-6-8.
  13. MOGLAN D. Дистанционная поддержка обучения основам программирования с использованием системы Moodle. În: *Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: X Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием*, St. Petersburg, Russia, 25 aprilie, 2017, pp. 146-148, ISBN 978-5-7621-0915-4.
  14. MOGLAN D. The Network Community as Instrumental Environment for Supporting the Training Process of Teachers of Computer Science. În: *Fostering Knowledge Triangle in Moldova: 2017 Conference Proceedings*, Academia de Studii Economice din Moldova, Chișinău, 23-24 Martie 2017, pp. 49-53, <https://econpapers.repec.org/bookchap/tkpfktm17/49-53.htm>
  15. MOGLAN, D. Методические подходы к обучению программированию с использованием визуализатора алгоритмов. În: *International Conference on Mathematics, Informatics and Information Technologies dedicated to the illustrious scientist Valentin Belousov*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 19-21 aprilie 2018, pp. 205-206, ISBN 978-9975-3214-7-1.
  16. MOGLAN, D. Rolul comunității virtuale de învățare în formarea profesională. În: *Fostering Knowledge Triangle in Moldova: 2018 Conference Proceedings*, Academia de Studii Economice din Moldova, Chișinău, 26-27 Aprilie 2018, pp. 123-127. ISBN 978-9975-3178-7-0.

17. MOGLAN, D. Integrarea tehnologiilor Web 2.0 în procesul educațional al învățământului superior. În: *Probleme actuale ale didacticii științelor reale*: conferința științifico-didactică națională cu participare internațională, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, 11-12 mai 2018, pp. 189-192, ISBN 978-9975-76-238-0.
18. MOGLAN, D. Serviciile Internet pentru organizarea procesului educațional și lucrului independent a studenților în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale. În: *Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ*: conferința științifico-practică cu participare internațională, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 7-8 decembrie 2018, pp. 20-27, ISBN 978-9975-3276-0-2.
19. MOGLAN, D. Опыт использования социальных сетевых сервисов при подготовке будущих учителей в рамках дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». În: *Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития*: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, St. Petersburg, Rusia, 23 Aprilie, 2019, pp. 109-111. ISBN 978-5-7621-1032-7.
20. MOGLAN, D. Визуализаторы алгоритмов в образовательной практике. În: *Преподавание информационных технологий в РФ*: материалы семнадцатой открытой Всеросс. конф., Novosibirsk, Rusia, 16-17 Mai, 2019, pp. 514-517. ISBN 978-5-4437-0899-7
21. MOGLAN, D. Формирование и развитие компетентности в области программирования. În: *Современные информационные технологии в образовании*: материалы XXX международной конференции, Troițk-Moscova, Rusia, 25 Iunie 2019, pp. 351-353. ISBN 978-5-89513-445-0
22. MOGLAN, D. Aspecte organizatorice și metodologice de realizare a procesului educațional în cadrul disciplinei „Bazele programării”. În: *The use of modern educational and informational technologies for the training of professional competences of the students in higher education institutions: the scientific-practical conference with International participation*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 6-7 decembrie 2019, pp. 26-33, ISBN 978-9975-3369-3-2;
23. NEGARA, C. Posibilități de adaptare a instruirii la stilurile de învățare ale studenților. În: *ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA LA 85 DE ANI*: Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională, 24-25 septembrie 2015, Chișinău: US Tiraspol, 2015, pp.158-165, ISBN 978-9975-76-161-1
24. NEGARA, C. Realizarea feed-back-ului imediat în cadrul prelegerilor. În: *The Fourth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova. Communications in Didactics*. Ch: Tiraspol State University, 2017, pp. 216-220, ISBN 978-9975-76-203-8.
25. NEGARA, C. Evaluarea online în formarea adaptivă. În: *International conference on mathematics and informatics technologies: dedicated to the illustrious scientist Valentin Belousov*, April, 19- 21, 2018, Bălți: Communications. pag. 209. ISBN: 978-9975-3214-7-1.
26. NEGARA C. Adaptivitatea conținuturilor de învățare prin utilizarea Open Educational Resources. În: „*Probleme actuale ale didacticii științelor reale*”, ed. a 2-a, consacrată aniversării a 80-a a profesorului universitar Ilie Lupu (2; 2018; Chișinău): Materialele

- Conferinței științifico - didactică națională cu participare internațională 11-12 mai, 2018- Chișinău: Universitatea de Stat din Tiraspol, 2018. ISBN 978-9975-76-238-0.
27. NEGARA, C., ROTARI, E., ZASTÎNCEANU, L. Elements of adaptive learning for developing professional competencies at future engineers. În: *Culegerea de lucrări a conferinței științifico-practică cu participare internațională „Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ”* (7-8 decembrie 2018), pp.28 – 32, ISBN 978-9975-3276-0-2.
  28. NEGARA, C. Practica evaluării competențelor digitale În: *The use of modern educational and informational technologies for the training of professional competences of the students in higher education institutions: the scientific-practical conference with International participation*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 6-7 decembrie 2019, pp. 93-100, ISBN 978-9975-3369-3-2;
  29. POPOV, L., PARAHONCO, Al. Testarea adaptivă la unitatea de curs Tehnologii Informaționale și Comunicaționale pentru specialitatea universitară Pedagogie în învățământul primar În: *The Fourth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova. Communications in Didactics*. Ch: Tiraspol State University, 2017, pp. 237-242, ISBN 978-9975-76-203-8.
  30. ROTARI E., NEGARA C. Possibilities and applications of smart textiles. În: *Machine Manufacturing Technology Dpt.*, Iași, România, 24-27 May 2017., p.86
  31. ROTARI, E.; POPOV, L. Chestionarea – instrument de dezvoltare al aptitudinilor creative în cursurile electronice. În: *Tradiție și inovare în cercetarea științifică, ed. a 6-a dedicată Anului profesorului Nicolae Filip : Materialele Colloquia Professorum din 29 sept. 2016.* – Bălți : Presa universitară bălțeană, 2017. – Vol. 1. – P. 84-86, ISBN: 978-9975-50-202-3
  32. ROTARI, E. Utilizarea feedback-ului în instruirea adaptivă. În: *Tradiție și inovare în cercetarea științifică, ed. a 6-a dedicată Anului profesorului Nicolae Filip : Materialele Colloquia Professorum din 29 sept. 2016.* – Bălți : Presa universitară bălțeană, 2017. – Vol. 1. – P. 99-103, ISBN: 978-9975-50-202-3
  33. ROTARI, T. Sisteme de congruențe liniare de o variabilă. În: *Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ: conferința științifico-practică cu participare internațională*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 7-8 decembrie 2018, pp. 220-223, ISBN 978-9975-3276-0-2.
  34. ROTARI E., BOLDESCU A., NEGARA C. Textile clothing clever applied to obtain LED. În: *The 13th INTERNATIONAL CONFERENCE MODERN TECHNOLOGIES IN MANUFACTURING*. Cluj-Napoca, ROMANIA, 12 - 13 October 2017.
  35. ROTARI, T. Formarea competențelor de rezolvare a congruențelor liniare studenților specialității Matematică și Informatică din cadrul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți. În: *The use of modern educational and informational technologies for the training of professional competences of the students in higher education institutions: the scientific-practical conference with International participation*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 6-7 decembrie 2019, pp. 218-223, ISBN 978-9975-3369-3-2;
  36. SKUTNIŢKI, O., CABAC, V. Sarcini didactice cu caracter creativ în formarea profesională a viitorului profesor de informatică. In: *International conference on*

- mathematics and informatics technologies: dedicated to the illustrious scientist Valentin Belousov*, April, 19-21, 2018, Bălți: Communications. ISBN 978-9975-3214-7-1
37. SKUTNIŢKI, O. Formarea competențelor profesionale a viitorilor programatori în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare la unitatea de curs „Programarea funcțională”. În: *Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ: conferința științifico-practică cu participare internațională*, Universitatea de Stat A. Russo, Bălți, 7-8 decembrie 2018, pp. 223-227, ISBN 978-9975-3276-0-2.
  38. SKUTNIŢKI, O. Использование дидактического потенциала мультимедийных ресурсов в процессе преподавания курса «Информационные технологии». În: *Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*, St. Petersburg, Russia, 23 Aprilie, 2019. pp. 69-71. ISBN 978-5-7621-1032-7.
  39. SKUTNIŢKI, O. Formarea gândirii algoritmice la studenți în cadrul cursului „Bazele programării”. In *The scientific practical conference with international participation The use of modern educational and informational technologies for the training of professional competences of the students in higher education institutions*, December 6-7, 2019, Balti: Articles, pp.40-46. ISBN 978-9975-3369-3-2.
  40. ZASTÎNCEANU, L. Adaptarea sarcinilor matematice pentru copiii cu diferite tipuri de inteligență dominantă. În: *EDUCAȚIA INCLUZIVĂ: DIMENSIUNI, PROVOCĂRI, SOLUȚII*, Materialele conferinței științifico-practice internaționale, 25 septembrie 2015, Bălți: S.N.2015(Tipografia din Bălți), pp.170-175. ISBN 978-9975-132-49-7
  41. ZASTÎNCEANU, L. Metoda proiectului și formarea competențelor didactice a viitorilor profesori de matematică. În: *ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA LA 85 DE ANI: Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională*, 24-25 septembrie 2015, Chișinău: US Tiraspol, 2015, pp.252-258, ISBN 978-9975-76-161-1
  42. ZASTÎNCEANU, L. Specificul formării competențelor didactice la ciclul I, licență. În: *Materialele conferinței științifice internaționale RELEVANȚA ȘI CALITATEA FORMĂRII UNIVERSITARE: COMPETENȚE PENTRU PREZENT ȘI VIITOR, consacrată celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene*, 8 octombrie 2015, vol.I, pp.132 – 136, ISBN 978-9975-50-177-4
  43. ZASTÎNCEANU, L.; GAȘIȚOI, N., Ajustarea strategiilor didactice adaptive prin intermediul procesului de design instrucional. În: *Conferința științifico-practică internațională "Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții" = "Инклюзивное образование: направления, проблемы, решения" = "Inclusive education: trends, problems and solutions"*, Ed. a 2-a, 07 octombrie, 2016 / com. org.: Larisa Zorilo (președinte) [et al.]. – Bălți : S. n., 2016 (Tipografia din Bălți). – 371 p. , pp. 131-135, ISBN 978-9975-132-71-8
  44. ZASTÎNCEANU, L. Inițierea viitorilor profesori de matematică în elaborarea tehnologiilor didactice de autor. În: *The Fourth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova. Communications in Didactics*. Ch: Tiraspol State University, 2017, pp.319-323, ISBN 978-9975-76-203-8.
  45. ZASTÎNCEANU, L. Teoriile educaționale moderne și managementul clasei de elevi, În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale „Managementul educațional:*

- realizări și perspective de dezvoltare = Educational management: achievements and the development perspectives*”, Bălți : S. n., 2017 (Tipografia din Bălți), pp. 10-13, ISBN 978-9975-132-97-8
46. ZASTÎNCEANU, L. Metoda proiectului și formarea competenței de management al clasei de elevi, În: *Culegerea de lucrări a Conferinței științifico-practice internaționale MANAGEMENTUL EDUCAȚIONAL: REALIZĂRI ȘI PERSPECTIVE DE DEZVOLTARE, 27 aprilie 2018, USARB*; pp.10-14, ISBN 978-9975-132-97-8.
47. ZASTÎNCEANU, L. Suporturi didactice pentru organizarea instruirii adaptive a viitorilor profesori de matematică. În: *International Conference on Mathematics, Informatics and Information Technologies dedicated to the illustrious scientist Valentin Belousov, Universitatea de Stat A.Russo, Bălți, 19 – 21 aprilie, 2018*, pp. 221-222, ISBN 978-9975-3214-7-1
48. ZASTÎNCEANU, L. The beginning development of pedagogical skills of future teachers using the means of informational and communicational technologies. În: *Culegerea de lucrări a Conferinței științifice internațional CAIM-2018, Communications in Education*, pag. 49-53, ISBN 978-9975-76-247-2
49. ZASTÎNCEANU, L. Adaptarea studierii rezolvării problemelor textuale prin metoda mersului invers la percepția diferitor elevi. În: *„Probleme actuale ale didacticii științelor reale”, ed. a 2-a, consacrată aniversării a 80-a a profesorului universitar Ilie Lupu (2; 2018; Chișinău): Materialele Conferinței științifico - didactică națională cu participare internațională 11-12 mai, 2018 Chișinău: Universitatea de Stat din Tiraspol, 2018, ISBN 978-9975-76-238-0.*
50. ZASTÎNCEANU, L. Organizarea evaluării curente a studenților secției cu frecvență redusă în condițiile utilizării cursurilor digitale. În: *Culegerea de lucrări a conferinței științifico-practice cu participare internațională „Utilizarea tehnologiilor educaționale și informaționale moderne pentru formarea competențelor profesionale ale absolvenților instituțiilor superioare de învățământ” (7-8 decembrie 2018)*, pp.40 – 45, ISBN 978-9975-3276-0-2
51. ZASTÎNCEANU, Liubov Practica pedagogică – modalitate de formare a competențelor de formare a competențelor profesionale a viitorilor profesori de matematică In: *The Use of Modern Education and Informational Technologies for the Trening of Professional Competences of the Students in Higher Education Institutions: Articles*, December 6-7, 2019, Bălți / sci. com.: Mitrofan Ciobanu [et al.] ; org. com.: Liubov Zastînceanu [et al.]. – Bălți : S. n., 2019 (Tipografia din Bălți). – pp. 51-56, ISBN 978-9975-3369-3-2
52. ЗАСТЫНЧАНУ, Любовь *Адаптивное обучение будущих учителей в высших учебных заведениях Республики Молдова* В: Дистанционное обучение в высшем образовании: опыт, проблемы и перспективы развития, XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г., Сборник статей – СПб.:СПбГУП, 2019, стр. 106-108, ISBN 978-5-7621-1032-7
53. ЗАСТЫНЧАНУ, Л. *Опыт формирования профессиональных компетенций будущих учителей математики в Бельцком государственном университете им. Алеку Руссо* В: ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ЦЕЛИ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ, Материалы Международной научно-практической конференции, г. Минск, 18–19 ноября 2019 г., стр.84-86, УДК 372.851

54. КАБАК, Г. Формирование и развитие компетентности студентов с использованием индивидуальных маршрутов в курсе «Html5». În *Электронное обучение в ВУЗе и в школе / Материалы сетевой международной научно-практической конференции*. СПб.: Астерион, 2015,294с., pp.129-135, ISBN 978-5-00045-274-5
55. НЕГАРА, К. Графические онлайн инструменты в преподавании баз данных. În *Электронное обучение в ВУЗе и в школе / Материалы сетевой международной научно-практической конференции*. СПб.: Астерион, 2015,294с., pp.200-205, ISBN 978-5-00045-274-5
56. ПАРАХОНЬКО,А. Актуальность и целесообразность применения стандарта SCORM в современных системах дистанционного образования În: *Materialele conferinței științifico – practice internaționale Știință, Educație, Cultură, 4 februarie 2016, Universitatea de Stat din Komrat, t.1. Tipografia „A&V Poligraf”, pp.587 -581, ISBN 978-9975-83-012-6*
57. ПОПОВА, Л. Адаптация процесса обучения для формирования цифровых компетенций, используя интерактивные технологии. În *Электронное обучение в ВУЗе и в школе / Материалы сетевой международной научно-практической конференции*. СПб.: Астерион, 2015,294с., pp.243-250, ISBN 978-5-00045-274-5
58. СКУТНИЦКИ, О. В. Образ ученика/студента в дистанционном обучении. В: *Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: IX Всероссийская научно - практическая конференция с международным участием, 24 апреля, 2018 года.-* СПб.: СПбГУП, 2018. ISBN 978-5-7621-0970-3.
- **postere la conferințe internaționale:**
1. НЕГАРА К., МОГЛАН Д. Адаптивное обучение в ВУЗах Республики Молдова. В: *XXV Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование». Россия, г. Дубна, 29 января – 3 февраля 2018 г.*
  2. ЗАСТЫНЧАНУ Л, ГАШИЦОЙ Н. Модель адаптивного обучения при подготовке будущих учителей математики В: *XXV Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование». Россия, г. Дубна, 29 января – 3 февраля 2018 г.*
- **rapoarte publicate/Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri internaționale:**
1. САВАС, Gh., DUMBRĂVEANU, R. Analysis and enhancement of course content in relation to the typical problems of the IT industry . În: *THE 25 CONFERENCE ON APPLIED AND INDUSTRIAL MATHEMATICS, Book of abstracts, september 14-17, 2017* Ed.: PIM, Iași, p. 121, disponibil pe [https://romai.ro/documente\\_poze/Conferinte/Caim17/book\\_abs.pdf](https://romai.ro/documente_poze/Conferinte/Caim17/book_abs.pdf)
  2. GAȘIȚOI, N., ZASTÎNCEANU, L. Nevoile de formare ale viitorilor profesori de matematică. În: *MATHEMATICS&INFORMATION TECHNOLOGIES:RESEARCH AND EDUCATION(MITRE-2015).ABSTRACTS*. Resp. ed.VI. Guțu. Ch.:CEP USM, 2015, p.114, ISBN 978-9975-71-678-9
  3. GAȘIȚOI, N., ZASTÎNCEANU, L. Metoda proiectului și perfecționarea competențelor didactice ale profesorilor de matematică. În: *THE 25 CONFERENCE ON APPLIED AND INDUSTRIAL MATHEMATICS, Book of abstracts, september 14-17, 2017* Ed.: PIM, Iași, p. 122, disponibil pe [https://romai.ro/documente\\_poze/Conferinte/Caim17/book\\_abs.pdf](https://romai.ro/documente_poze/Conferinte/Caim17/book_abs.pdf)

4. NEGARA C., ROTARI E. Instruirea adaptivă – un factor nou în dezvoltarea competențelor profesionale. În: *International Conference „Mathematics & Information Technologies Research and Education” (MITRE-2016) dedicated to the 70th anniversary of the Moldova State University, 23-26 iunie 2016. (MITRE-2016). ABSTRACTS. Chișinău: CEP USM, 2016, p.105, ISBN 978-9975-71-794-6*
  5. POPOV, L. Impactul tablei interactive în studierea unității de curs Tehnologia informațională. În: *MATHEMATICS&INFORMATION TECHNOLOGIES:RESEARCH AND EDUCATION(MITRE-2015).ABSTRACTS. Resp. ed.VI. Guțu. Ch.:CEP USM, 2015, p.119, ISBN 978-9975-71-678-9*
  6. POPOV, L. Dezvoltarea competențelor digitale prin utilizarea instruirii adaptive la unitatea de curs Tehnologia informațională, În: *International Conference „Mathematics & Information Technologies Research and Education” (MITRE-2016) dedicated to the 70th anniversary of the Moldova State University, 23-26 iunie 2016. (MITRE-2016). ABSTRACTS. Chișinău: CEP USM, 2016, p. 122, ISBN 978-9975-71-794-6*
  7. ROTARI E.; NEGARA C. Formarea competențelor profesionale la studenți prin intermediul instruirii adaptive. În: *International Conference „Mathematics & Information Technologies Research and Education” (MITRE-2016) dedicated to the 70th anniversary of the Moldova State University, 23-26 iunie 2016. (MITRE-2016). ABSTRACTS. Chișinău: CEP USM, 2016, p.109, ISBN 978-9975-71-794-6*
  8. ZASTÎNCEANU, L. Utilizarea resurselor digitale în instruirea adaptivă la cursul de Didactica matematicii, În: *International Conference „Mathematics & Information Technologies Research and Education” (MITRE-2016) dedicated to the 70th anniversary of the Moldova State University, 23-26 iunie 2016. (MITRE-2016). ABSTRACTS. Chișinău: CEP USM, 2016, p.115, ISBN 978-9975-71-794-6*
  9. ZASTÎNCEANU, L., GAȘIȚOI, N. Modalități de adaptare a procesului de formare a viitorilor profesori de matematică. În: *MATHEMATICS&INFORMATION TECHNOLOGIES:RESEARCH AND EDUCATION(MITRE-2015).ABSTRACTS. Resp. ed.VI. Guțu. Ch.:CEP USM, 2015, p.123, ISBN 978-9975-71-678-9*
  10. ZASTÎNCEANU, L., GAȘIȚOI, N. Organizarea activităților colaborative pentru viitorii profesori de matematică. În: *THE 25 CONFERENCE ON APPLIED AND INDUSTRIAL MATHEMATICS, Book of abstracts, september 14-17, 2017 Ed.: PIM, Iași, p. 131, disponibil pe [https://romai.ro/documente\\_poze/Conferinte/Caim17/book\\_abs.pdf](https://romai.ro/documente_poze/Conferinte/Caim17/book_abs.pdf)*
- lista tezelor de licență, masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat:
- I) susținute/pregătite pentru susținere de membrii echipei de proiect:**
1. CABAC, GH. *Particularitățile metodologice de proiectare a traseelor individuale de învățare a studenților în cursurile electronice la informatică (pe exemplul cursului „HTML 5”)*. Teză de doctor la specialitatea 532.02-Didactica Informaticii, cond.șt. Lupu Ilie; susținută în iulie 2017
  2. POPOV, L. *Formarea și dezvoltarea competențelor digitale la studenții din domeniul socio-juridic prin utilizarea tehnologiilor interactive* Teză de doctor la specialitatea 532.02-Didactica Informaticii, cond.șt. Chiriav Liubomir; susținută în noiembrie 2019
  3. SKUTNIȚKI, O. *Interacțiunea componentei disciplinare și a celei didactice în procesul formării profesionale a profesorului de informatică* Teză de doctor la specialitatea 532.02-Didactica Informaticii, cond.șt. Cabac Valeriu – în proces de elaborare

4. SPÎNU, A. *Metodologia transferului cunoștințelor elevilor din geometria plană în cea spațială în procesul de rezolvare a problemelor*, teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. I. Ciobanu, susținută ianuarie 2017
5. PARAHONCO, AL. *Elaborarea plugin-ului pentru testarea adaptivă pe platforma MOODLE*. Teză de licență la informatică, cond. științific Nona Deinego, susținută în iunie 2017
6. GHILEȚCHI, C. *Proiectarea și elaborarea colecției de modele pentru tinere în care accentul îl formează elementele croșetate* cond. șt. Beșliu Vitalie, susținută vara 2018
7. SPÎNU, A. *Aspecte metodice de rezolvare a ecuațiilor și sistemelor de ecuații liniare pe inelul claselor de resturi*, cond.șt. Rotari T., susținută în vara 2015
8. CRUDU, V. *Metode de integrare a ecuațiilor diferențiale ordinare de ordin superior*, teză de licență la matematică, cond.șt. N. Gașitoi, susținută – vara 2019

## **II) pregătite sub conducerea membrilor echipei de proiect:**

1. ADUCOVSCI, V. *Eficientizarea predării matematicii în clasele liceale prin învățarea bazată pe proiecte*, teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. N. Gașitoi, susținută ianuarie 2018
2. CERNEI, A. *Activități recuperatorii pentru elevii cu deficiențe de însușire a matematicii* teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. L. Zastînceanu, susținută ianuarie 2018
3. DUCA, L. *Formarea competenței de rezolvare a problemelor prin metoda figurativă la elevii clasei a IV-a*, teză de licență în științele educației, specialitatea Pedagogie în învățământul primar, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2018
4. GRIGOREȚ, V. *Formarea deprinderilor de viață la elevii claselor primare prin intermediul rezolvării problemelor textuale*, teză de licență în științele educației, specialitatea Pedagogie în învățământul primar, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2019
5. CEBANU, Al. *Studierea noțiunii de număr în concentrul 0-10*, teză de licență în științele educației, specialitatea Pedagogie în învățământul primar, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2019
6. TUTUNARU, N. *Dezvoltarea competențelor matematice la elevii claselor primare prin intermediul activităților extracurriculare*, teză de licență în științele educației, specialitatea Pedagogie în învățământul primar, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2020
7. ROȘCA, N. *Modalități de adaptare a elevilor treptei primare pentru includerea în sistemul de învățământ matematic francez*, teză de licență în științele educației, specialitatea Pedagogie în învățământul primar, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2020
8. MIKȘANSKI, M. *Formarea deprinderilor de rezolvare a problemelor cu mărimi în clasele primare*, teză de licență în științele educației, specialitatea Pedagogie în învățământul primar, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2020
9. ANDRIUȚA, I. *Ecuații cu modul în cursul preuniversitar de matematică*, teză de licență în științele educației, specialitatea Matematică și informatică, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2020
10. ȚĂRUȘ, I. *Specificul studierii patrulaterelor în clasa a VIII-a*, teză de licență în științele educației, specialitatea Matematică și informatică, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2020
11. CIORNEA, T. *Modele algebrice în rezolvarea problemelor textuale în gimnaziu*, teză de licență în științele educației, specialitatea Matematică și informatică, cond. șt. L. Zastînceanu, susținută vara 2020



12. FURDUI, V. *Aspecte metodice ale studierii rapoartelor și proporțiilor în clasa a VI-a*, teză de licență în științele educației, specialitatea Matematică și informatică, cond. șt. L. Zastînceanu, susținerea vara 2020
13. MATIEVICI, O. *Specificul studierii funcțiilor elementare în gimnaziu*, de licență în științele educației, specialitatea Matematică și informatică, cond. șt. L. Zastînceanu, susținerea vara 2020
14. BALICA, Cr. *Metode euristice pentru formarea competenței de rezolvare a problemelor de stereometrie*, teză de master, programul Didactica matematicii conducător T. Rotari, cons. Șt. L. Zastînceanu, susținerea – ianuarie 2020
15. ȘCERBANI, Cr. *Utilizarea problemelor aplicative pentru sporirea motivației de învățare a matematicii la elevi*, teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. L. Zastînceanu, susținere ianuarie 2020;
16. DOSCHINESCU, Cr. *Formarea gândirii critice la orele de algebră* teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. L. Zastînceanu, susținere ianuarie 2020;
17. CERNATÎNSCHI M. *Методика дифференцированного обучения на уроках математики в 6-7 классах* teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. N. Gașițoi, susținere ianuarie 2020
18. LUCHIANCIUC, A. *Utilizarea metodelor interactive pentru eficientizarea studierii geometriei* teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. L. Zastînceanu, susținută ianuarie 2018
19. NOGAI, L. *Utilizarea metodelor alternative de evaluare a achizițiilor matematice în liceu*, teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. L. Zastînceanu, susținută ianuarie 2018
20. RUSNAC, E. *Abordări metodice privind utilizarea platformei de învățare MOODLE în studiul cursului universitar de Matematică aplicată în economie*, teză de master, programul Didactica matematicii, cond.șt. N. Gașițoi, susținută ianuarie 2018
21. CUDALB, AL. *Studierea și utilizarea potențialului didactic al tehnologiilor interactive Web 2.0 la studierea unității de învățare „Procesarea tabelor”*, teză de licență în informatică, cond. D. Moglan, susținută vara 2017
22. ELISTRATOV, Al. *Aplicarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale în procesul de evaluare a modulului Integrala definită în cursul liceal de matematică* teză de licență în matematică, cond. N. Gașițoi, susținută vara 2017
23. OSOIANU, I. *Tehnologia de elaborare și aplicare a materialelor didactice interactive la predarea modulului „Structura calculatorului și rețelele de calculatoare”*, ”, teză de licență în informatică, cond. D. Moglan, susținută vara 2017
24. TURCU, V. *Utilizarea site-ului didactic la predarea fundamentelor limbajului de programare Pascal*, teză de licență în informatică, cond. D. Moglan, susținută vara 2017
25. RAILEANU, I. *Dezvoltarea imaginației spațiale a elevilor la orele de geometrie spațială*, teză de licență în științele educației, cond. L. Zastînceanu

#### **În curs de apariție:**

#### **Lucrări didactice:**

1. DEINEGO, N., CABAC, V., SKUTNIŢKI, O. *Bazele programării:curs fundamental. Vol.II (în editură)*
2. GAȘIȚOI, N. *Analiza complexă (în editură)*
3. NEGARA, C. *Gestiunea informației. Suport de curs. (în editură)*

4. ROTARI, T. *Teoria numerelor (în editură)*
5. ROTARI, E. *Studiul materialelor textile (în editură)*

**Lista publicațiilor științifice ce țin de rezultatele obținute în cadrul proiectului  
*Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice din  
ciclul preșcolar și primar***

**2019**

**Articole în culegeri științifice**

• **în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)**

1. PERETEATCU, M., URECHE, A. Recuperarea tulburărilor de limbaj la copiii cu hipoacuzie ușoară. In: *Bune practici în educația incluzivă*. Culegere de referate științifice și studii de specialitate prezentate în cadrul Simpozionului Național cu Participare Internațională, Comănești, mai 2019. Iași: Performantica, 2019, 232 p., pp. 12-14. ISBN 978-606-685-647-8
2. PERETEATCU, M., CERNEI, A. Rolul tehnologiilor asistive în optimizarea și eficientizarea procesului educațional în clasele incluzive. In: *Bune practici în educația incluzivă*. Culegere de referate științifice și studii de specialitate prezentate în cadrul Simpozionului Național cu Participare Internațională, Comănești, mai 2019. Iași: Performantica, 2019, 232 p., pp. 18-21. ISBN 978-606-685-647-8
3. ZORILLO, L., PERETEATCU, M. Работа учителя начальной школы с детьми из семей мигрантов в условиях образовательной практики республики Молдовы. In: *Актуальные проблемы образования и общества*. Сборник науч. тр. по материалам II Междунар. науч.-практ. Конференции. Ярославль, 16 мая 2019. Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 280 p., pp. 8-13. ISBN 978-5-98914-204-0

• **în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)**

1. ПАНЬКО, Т., СИЛИСТРАРУ, Н. Формирование совершенной личности с опорой на национальные традиции в народной педагогике этносов Молдовы. In: *Tradiție și inovație în educație*. Materialele Simpozionului științific internațional. Chișinău, 18-19 octombrie 2019. Chișinău, 2019, pp. 236-241. ISBN 978-9975-76-290-8
2. ПАНЬКО, Т. Использование игровых приемов в изучении литературы младшими школьниками с ООП. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ed. a 5-a. Bălți, 18 octombrie 2019. Bălți: Tipografia din Bălți, 2019, 352 p., pp. 215-220. ISBN 978-9975-3302-8-2
3. ПАНЬКО, Т. Особенности реализации внеурочной деятельности в инклюзивном классе. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ed. a 5-a. Bălți, 18 octombrie 2019. Bălți: Tipografia din Bălți, 2019, 352 p., pp. 220-225. ISBN 978-9975-3302-8-2
4. PERETEATCU, M., ZORILLO, L. Opiniile cadrelor didactice despre dezvoltarea profesională în cadrul cursurilor de formare continuă. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ed. a 5-a. Bălți, 18 octombrie 2019. Bălți: Tipografia din Bălți, 2019, 352 p., pp. 49-58. ISBN 978-9975-3302-8-2
5. PERETEATCU, M. Valențele formative ale Pedagogiei Montessori în grupele incluzive. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice

- internaționale, Ed. a 5-a. Bălți, 18 octombrie 2019. Bălți: Tipografia din Bălți, 2019, 352 p., pp. 43-48. ISBN 978-9975-3302-8-2
6. RUSOV, V. Sarcina didactică centrată pe nevoile de învățare. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ed. a 5-a. Bălți, 18 octombrie 2019. Bălți: Tipografia din Bălți, 2019, 352 p., pp. 150-160. ISBN 978-9975-3302-8-2
  7. ZORILO, L., PERETEATCU, M. Использование малых форм фольклора в работе с учащимися с интеллектуальной недостаточностью. In: *Professional Development in Language Contexts: Perceptions and Practices*. V Intern. Spring Symposium Proceedings. Bălți, March 15th-16th, 2019. Bălți, 2019, pp. 181-187. ISBN 978-9975-3316-2-3
  8. ZORILO, L. Особенности работы учителя начальной школы в инклюзивном классе. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ed. a 5-a. Bălți, 18 octombrie 2019. Bălți: Tipografia din Bălți, 2019, 352 p., pp. 90-95. ISBN 978-9975-3302-8-2
- lista tezelor de licență, masterat, susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat

<b>Teze de licență</b>			
<b>Pedagogie în învățământul primar și limba engleză</b>			
<b>PE41Z</b>			
1.	Cojuhari Ecaterina	Формирование толерантности у младших школьников в условиях многонационального коллектива	asist. univ. Rusov Veronica; conf.univ.,dr. Șova Tatiana
<b>PP42Z</b>			
1.	Aga Anastasia	Использование приемов активизации нравственного развития младших школьников на уроках русского языка и литературы	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
2.	Carasiov Alexandr	Работа воспитателя детского сада по формированию у дошкольников навыков безопасности жизнедеятельности	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
3.	Crimneac Iana	Работа с родителями детей дошкольного возраста по преодолению сопротивления воспитанию детей в семье	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
4.	Durnea Irina	Патриотическое воспитание младших школьников на основе молдавских народных традиций	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
5.	Russu Irina	Формирование навыков здорового образа жизни у младших школьников во внеурочной деятельности	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
6.	Zalîgaeva Nadejda	Реализация гендерного подхода в работе учителя начальной школы (на примере обучения девочек)	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
<b>PD41R</b>			
1	Rusu Diana	Specificul activităților extracurriculare în parteneriat cu sectorul public	asist. univ. Rusov Veronica; conf.univ.,dr. Șova Tatiana
<b>Pedagogie în învățământul primar și Pedagogie preșcolară</b>			
<b>PP51R</b>			

1.	Albu Ina	Aspecte ale formării conceptelor de mărime și măsurare în instituțiile de educație timpurie	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
2.	Burlacu Mihaela	Impactul practicilor ludice în dezvoltarea copiilor de 0-3 ani	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
3.	Ghițu Veronica	Strategii de informare a părinților în instituția de educație timpurie	asist. univ. Rusov Veronica; conf.univ.,dr. Șova Tatiana
4.	Trofim Anastasia	Pedagogizarea părinților vizând practici de comunicare cu copiii de vârstă timpurie	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
<b>PP52R</b>			
1.	Cerbu Mihaela	Formarea conceptelor matematice la preșcolarii mici prin jocuri	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
2.	Maruseac Veronica	Dezvoltarea cognitivă a copiilor din grupa mare prin activități integrate	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
3.	Pleșca Liudmila	Aspecte de dezvoltare a deprinderilor grafice la preșcolarii superiori	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
4.	Savca Nelea	Rolul jocurilor în educația pentru sănătate la vârsta timpurie	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria
<b>PP53R</b>			
1.	Carcea Ecaterina	Реализация здоровьесберегающих технологий в работе учителя начальной школы	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
2.	Casco Tatiana	Психолого-педагогические условия правового воспитания детей дошкольного возраста	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
3.	Sepil Ana	Повышение активности младших школьников на основе использования учителем игровых технологий	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
4.	Fostic Tatiana	Использование игровой деятельности в развитии логического мышления детей дошкольного возраста	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
5.	Gasan Iulia	Использование народных сказок в нравственном воспитании детей младшего школьного возраста	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
6.	Gomco Olga	Повышение творческой активности учащихся младшего школьного возраста в игровой деятельности	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
7.	Pascal Mariana	Учет миграционных процессов республики Молдова в работе учителя с учащимися младшего школьного возраста	lect. univ. Panco Tatiana; conf. univ., dr. Zorilo Larisa
8.	Semionov Marina	Подготовка детей к школе в области формирования элементарных математических представлений в семье	conf. univ., dr. Zorilo Larisa
9.	Șveț Anna	Использование занятий ручным трудом в развитии самостоятельности детей дошкольного возраста	conf. univ., dr. Zorilo Larisa

<b>Management educațional (120)</b>			
1.	Brega Rodica	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria	Managementul dezvoltării abilităților de gândire critică în clasele primare
2.	Ghercave	conf. univ., dr.	Managementul valorificării metodelor alternative de

	Irina	Pereteatcu Maria	evaluare în ciclul primar
<b>Managementul educației incluzive (120)</b>			
1.	Rotari Victoria	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria	Asistența educațională a copiilor cu tulburări din spectrul autist
2.	Tambur Marcela	conf. univ., dr. Pereteatcu Maria	Individualizarea în clasele incluzive prin adaptări curriculare

#### **Managementul educațional (90)**

1.	Bulicanu Aliona	Pereteatcu Maria	Implicații educaționale ale inteligențelor multiple la vârsta preșcolară
2.	Marișcoi Dorina	Zorilo Larisa	Condiții psihopedagogice de stimulare a stării de bine a învățătorilor claselor primare
3.	Rusnac Aliona	Zorilo Larisa	Specificul activității metodistului pentru diminuarea rezistenței la educație a preșcolarilor în familie
4.	Belous Anna	Zorilo Larisa	Educația pentru drepturile omului a elevilor claselor primare prin activități extracurriculare
5.	Bezniciuc Olga	Zorilo Larisa	Specificul educației incluzive în instituțiile de educație timpurie din mediul rural
6.	Boico Marina	Zorilo Larisa	Specificul lucrului învățătorului pentru dezvoltarea opiniei publice a elevilor claselor primare referitoare la comportamentul disciplinat
7.	Chițcaneanu Tatiana	Zorilo Larisa	Stimularea calității activității instituției de învățământ prin implicarea pedagogilor în procesul de conducere
8.	Dascal Olga	Zorilo Larisa	Condiții organizațional-metodice de dezvoltare a calităților de lider la elevii-liceeni
9.	Dimitriuc Svetlana	Zorilo Larisa	Specificul lucrului educatorului pentru stimularea dragostei față de muncă a preșcolarilor
10.	Ivancencova Svetlana	Zorilo Larisa	Stimularea motivației pentru inovare a educatorilor prin tehnologii educaționale moderne
11.	Cernei Daniela	Pereteatcu Maria	Practici de stimulare senzorială în recuperarea dificultăților de învățare
12.	Tîrbu Viorica	Pereteatcu Maria	Aspecte ale activității cadrului didactic de sprijin în instituția de educație timpurie
13.	Ureche Aliona	Pereteatcu Maria	Recuperarea dificultăților de învățare a matematicii la elevii din ciclul primar
14.	Cravțov Natalia	Pereteatcu Maria	Managementul activităților de recuperare a dificultăților de învățare a matematicii elementare

#### **2018**

##### – articole în culegeri (naționale / internaționale)

1. PANCO, T.; RUSOV, V. Формирование нравственных отношений младших школьников в инклюзивном классе. În: *Psihopedagogie și managementul educației*. Materialele Conferinței Republicane a Cadrelor Didactice, Vol. V, Chișinău 10-11 martie 2018. Chișinău: Universitatea de Stat din Tiraspol, 2018. 233p. pp. 139-145. ISBN 978-9975-76-228-1
2. PANCO, Tatiana., RUSOV, Veronica. Эстетическое воспитание детей с особыми образовательными потребностями. În: *Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 2-a, 15-16 iunie 2018, Bălți: Indigou Color, 2018, p. 97-102. ISBN 978-9975-3267-1-1

3. PERETEATCU, M. Managementul dificultăților de învățare la elevii cu deficit de atenție și hiperactivitate. În: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 2-a, 27 aprilie 2018. Bălți: Tipografia din Bălși, 2018, p. 195-201, ISBN 978-9975-3260-0-1
4. PERETEATCU, M. Managementul strategiilor psihopedagogice de individualizare a procesului educațional în instituția preșcolară incluzivă. În: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 2-a, 27 aprilie 2018. Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 190-195, ISBN 978-9975-3260-0-1
5. PERETEATCU, Maria. Dezvoltarea comportamentului tolerant în clasele incluzive. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. pp. 7-14 . ISBN 978-9975-3276-1-9
6. PERETEATCU, Maria. Tehnici de învățare multisenzorială. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. pp. 442-449. ISBN 978-9975-3276-1-9
7. PERETEATCU, Maria. Familia ca agent al acțiunilor educative orientate spre stimularea sferei cognitive a copilului. În: *Mediul social contemporan între reprezentare, interpretare și schimbare*. Volumul 2. Materialele Conferinței științifice internaționale. Bălți: Tipografia Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2018. 243 p. pp.52-59, ISBN (2) 978-9975-50-222-1
8. RAILEAN, Natalia., RUSOV, Veronica. Curriculum modificat la Matematică în clasa a III a – abordare practică. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. pp. 162-167 ISBN 978-9975-3276-1-9
9. RUSOV, Veronica. Condiții de asigurare a învățării perceptive. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. pp. 167-172 ISBN 978-9975-3276-1-9
10. RUSOV, Veronica. Reprezentările managerilor despre inovații. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. pp. 416-419 ISBN 978-9975-3276-1-9
11. ZORILO, Larisa., ADAMCO, Tatiana. Лингвострановедческая направленность уроков английского языка в обучении детей с особыми образовательными потребностями. In: *Inspiring Professional Excellence in Teaching Languages: IV Intern. spring symposium proceedings, March 16 th-17th, 2018*, Bălți: Tipografia USARB, 2018. p. 231-238, ISBN 978-9975-3225-4-6
12. ZORILO, Larisa., PERETEATCU, Maria. Использование театрализованной деятельности в развитии эмпатии детей с особыми образовательными потребностями. In: *Valorificarea strategiilor inovationale de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 2-a, 15-16 iunie 2018, Bălți: Indigou Color, 2018, p. 171-176. – ISBN 978-9975-3267-1-1
13. ЗОРИЛО, Л. Психолого-педагогические условия эффективного взаимодействия учителя со школьниками из транснациональных семей. În: *Mediul social contemporan*

- între reprezentare, interpretare și schimbare. Materialele Conferinței Științifice Internaționale, 15 decembrie 2017, volumul 2. Bălți: Tipografia Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2018. p. 52-59 ISBN 978-9975-50-220-7*
14. ЗОРИЛО Л., ПЕРЕТЯТКУ М. Подготовка студентов к формированию эффективных взаимоотношений педагога с учащимися, имеющими особые образовательные потребности на основе курса. In: *Взаимодействие преподавателя и студента в условиях университетского образования: традиции и инновации. XVIII Международная научно-практическая конференция, 2-6 сентября 2018, Китев, Р. Болгария. Габрово: ЕКС-ПРЕС, 2018, p. 498-503, ISBN 978-954-490-606-1*
  15. ЗОРИЛО, Л., ПЕРЕТЯТКУ, М. Менеджмент инклюзивного образования в Республике Молдова. In: *Психолого-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия. Материалы IV Межрегиональной заочной научно-практической интернет-конференции с международным участием, Кострома, 16–19 октября 2018, Кострома: Изд-во Костром. гос. ун-та, 2018, с. 31-35 ISBN 978-5-8285-1004-7*
  16. ЗОРИЛО, Л., ПЕРЕТЯТКУ, М. Внедрение идей инклюзивного образования в систему постуниверситетского образования республики Молдова. In: *Соціальна та життєва практика в структурі професійної підготовки: теорія і практика. Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 травня 2018. Запоріжжя, 2018. p. 100-102 ISBN 978-966-8157-66-0*
  17. ЗОРИЛО, Лариса. Воспитание детей с речевыми отклонениями в семье. In: *Probleme de filologie: aspecte teoretice și practice. Materialele Conferinței științifice naționale. Ediția a IV-a, 8 decembrie 2017, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 256-266. ISBN 978-9975-3225-9-1*
  18. ЗОРИЛО, Лариса. Менеджмент подготовки учителей начальной школы к обучению детей с задержкой психического развития в системе непрерывного образования. In: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 2-a, 27 aprilie 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 213-216. ISBN 978-9975-3260-0-1*
  19. ЗОРИЛО, Лариса. Организация досуга детей с психо-физическими нарушениями в семье. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. p. 375-379. ISBN 978-9975-3276-1-9*
  20. ЗОРИЛО, Лариса. Подготовка слушателей курсов повышения квалификации к дифференцированной работе с родителями детей с ограниченными возможностями здоровья. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. pp. 46-52/ ISBN 978-9975-3276-1-9*
  21. ЗОРИЛО, Лариса. Психолого-педагогические условия эффективного взаимодействия учителя со школьниками из транснациональных семей. În: *Mediul social contemporan între reprezentare, interpretare și schimbare. Volumul 2. Materialele conferinței științifice internaționale Bălți, 2018. 243 p. pp. 68-73, ISBN (2) 978-9975-50-222-1*
  22. ЗОРИЛО, Лариса. Работа курсов повышения квалификации по формированию инклюзивной компетентности педагогов в системе непрерывного образования. В: *Актуальные проблемы образования и общества. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Ярославль, 11*

октября 2018 г. Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. 284 с. с.150 - 155. ISBN 978-5-98914-204-0

23. ПАНКО, Татьяна. Педагогическая поддержка родителей детей с ООП в условиях инклюзивного образования. In: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Materialele Conferinței științifico-practice internațională, Ediția a 4-a, 19 octombrie, 2018, Bălți: Tipografia din Bălți, 2018. p. 450. p p. 398-402. ISBN 978-9975-3276-1-9

24. ПЕРЕТЯТКУ, М. Подготовка слушателей магистратуры к осуществлению мониторинга качества инклюзивного образования в школе. В: Актуальные проблемы образования и общества. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Ярославль, 11 октября 2018 г. Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. 284 с. с.184 -188. ISBN 978-5-98914-204-0

**- lista tezelor de licență, masterat, susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat**

Conducător la tezele de masterat	Titlul tezei	Numele, prenumele studentului, masterandului
<b>Licență</b>		
Zorilo Larisa	Создание развивающей среды в повышении эффективности учебной деятельности младших школьников с интеллектуальной недостаточностью	Belousova Margarita PP42Z
Panco Tatiana	Взаимодействие школы и семьи в формировании здорового образа жизни младших школьников	Balucova Victoria PE41Z
Pereteatcu Maria	Incluziunea școlară a elevilor hiperactivi cu deficit de atenție	Cornovan Angela PP51R
<b>Master</b>		
Pereteatcu Maria	Managementul dificultăților de învățare la elevii cu deficit de atenție și hiperactivitate	Pavlovschii Mihaela MEI21M
Pereteatcu Maria	Managementul strategiilor didactice incluzive în ciclul preșcolar	Iacob Ana MET21M
Pereteatcu Maria	Managementul organizării jocurilor logico-matematice cu copiii supradotați	Lisnic Svetlana MET21M
Pereteatcu Maria	Dezvoltarea activității intelectuale la elevii mici cu dificultăți de învățare a matematicii	Codreanu Natalia MET21M
Pereteatcu Maria	Managementul activităților ludice în corectarea tulburărilor de vorbire la vârstă timpurie	Căpățină Mariana MET21M
Pereteatcu Maria	Managementul mediului educational în instituțiile preșcolare cu practici incluzive	Cibotari Nelea ME21M
Zorilo Larisa	Методическая работа с дидактическими кадрами в области инклюзивного образования младших школьников с интеллектуальной недостаточностью	Antochi Olga ME23M
<b>Recalificare</b>		
Pereteatcu Maria	Strategii de recuperare a copiilor cu Sindromul	Donica Olesea



	Down	
Zorilo Larisa	Формирование у дошкольников эмпатических чувств в отношениях со сверстниками	Macovei Corina

## 2017

### - manuale/ dicționare/ lucrări didactice (naționale / internaționale)

1. ZORILLO, L.; PERETEATCU, M.; RUSOV, V.; PANCO T. *Jocul cu nisip în educația incluzivă. Ghid pentru cadrele didactice și părinți*. Bălți: Tipografia din Bălți, SRL, 2017. 52 p. ISBN 978-9975-3184-1-9
2. ZORILLO, L.; PERETEATCU, M.; RUSOV, V.; PANCO T. *Семейное воспитание детей с особыми образовательными потребностями. Рекомендации педагогам и родителям*. Bălți: Tipografia din Bălți, SRL, 2017. 215 p. ISBN 978-9975-3184-2-6

### - capitole în monografiile internaționale

1. ЗОРИЛО, Л.; ПАНЬКО, Т. Инклюзивная подготовка, как социально - педагогическая проблема повышения квалификации учителей начального обучения. В: *Orientacje i prezedsiewziecia w edukacji przedszkolnej i szkolnej. Monografia wieloautorska*. Siedlce: АККА, 2017, pp. 113-121, ISBN 978-83-948104-0-5
2. ПЕРЕТЯТКУ, М.; РУСОВ, В. Повышение квалификации директоров школ в области внедрения инноваций в образовательные учреждения республики Молдова. В: *Orientacje i prezedsiewziecia w edukacji przedszkolnej i szkolnej. Monografia wieloautorska*. Siedlce: АККА, 2017, pp. 300-308, ISBN 978-83-941235-9-8

### - articole în culegeri (naționale / internaționale)

1. PERETEATCU, M. Aprecierile cadrelor didactice din învățământul preșcolar și primar privind implementarea educației incluzive. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp.18-24 ISBN 978-9975-132-99-2
2. PERETEATCU, M. Managementul parteneriatului educațional: grădiniță – familie - comunitate în contextul realizării educației incluzive. În: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 27 aprilie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 329-334 ISBN 978-9975-132-97-8
3. PERETEATCU, M. Stimularea deprinderilor de comunicare verbală la copiii autiști. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 103-111, ISBN 978-9975-132-99-2
4. PERETEATCU, M.; RUSU, M. Formarea continuă la nivel intern a cadrelor didactice din perspectiva realizării educației incluzive. IN: *Alternative educaționale viabile în integrarea elevilor cu cerințe educaționale speciale. Culegerea materialelor Simpozionului național cu participare internațională*, 19 mai 2017, Comănești, jud. Bacău, România. Iași: Perfomantica, 2017. p.21-25. ISBN 978-606-685-553-2
5. RUSOV, V. Formarea culturii incluzive în organizația școlară. În: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 27 aprilie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 82-85 ISBN 978-9975-132-97-8
6. RUSOV, V. Particularități ale climatului organizațional în școala incluzivă. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-*

- practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 364-396, ISBN 978-9975-132-99-2
7. ȘOVA, T.; RUSOV, V. Dificultăți în activitatea cadrului didactic de sprijin. IN: *Alternative educaționale viabile în integrarea elevilor cu cerințe educaționale speciale. Culegerea materialelor Simpozionului național cu participare internațională*, 19 mai 2017, Comănești, jud. Bacău, România. Iași: Perfomantica, 2017. p.17-20. ISBN 978-606-685-553-2
  8. ZORILO, L. Взаимодействие семьи и школы в реализации коррекционно-педагогической поддержки учащихся с умственной недостаточностью в условиях инклюзивного обучения. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 333-338 ISBN 978-9975-132-99-2
  9. ZORILO, L. Профессиональное саморазвития воспитателя детского сада в области инклюзивного образования. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 338-388 ISBN 978-9975-132-99-2
  10. ZORILO, L. Работа заведующего дошкольным учреждением по активизации воспитателей через их участие в командной работе. În: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 27 aprilie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. С. 325-329. ISBN 978-9975-132-97-8
  11. ПАНЬКО, Т. Актуальные проблемы подготовки студентов к работе в условиях модернизации системы образования в республике Молдова. В: *Сборнике X Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых „Наука, освіта, суспільство очима молодих”*, Украина, Ровно, 17 мая 2017, с. 113-115. ББК 72 УДК 001+37+316.3 Н-34
  12. ПАНЬКО, Т. Педагогические условия адаптации ребенка с ОВЗ в общеобразовательном классе. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 398-402, ISBN 978-9975-132-99-2
  13. ПАНЬКО, Т.; АХМЕТОВА, М. Создание этнопедагогической среды в сельском социуме республики Молдова В: *Психолого-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия*. Материалы III Межрегиональной заочной научно-практической интернет-конференция с международным участием, 12–15 октября 2017, Кострома Россия. с. 25-28. ISBN 978-5-8285-0902-7
  14. ПАНЬКО, Т.; РУСОВ, В. Содружество детского сада и семьи – одно из условий эффективного нравственного воспитания дошкольников. В: *Сборнике четырнадцатой международной научно-практической конференции «Социальное партнерство: опыт, проблемы и перспективы развития»*, 20 июня 2017, Россия, Ярославль. Ярославль: ЯФ ОУП ВО «АТ и СО», 2017. с. 396-403 ББК 60.9, ISBN 5-93441-084-9
  15. ПАНЬКО, Т. Обеспечение индивидуального подхода к ребёнку с ООП в инклюзивном классе. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a. Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, Bălți, 19 octombrie 2017. Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2017. pp. 253-257, ISBN 978-9975-132-99-2
  16. ПЕРЕТЯТКУ, М.; ЗОРИЛО, Л. Партнёрство с родителями - важное направление в повышении квалификации педагогов инклюзивной школы. В: *Сборнике четырнадцатой международной научно-практической конференции «Социальное партнерство: опыт,*

*проблемы и перспективы развития», 20 июня 2017, Россия, Ярославль: ЯФ ОУП ВО «АТ и СО», 2017. с. 380-389 ББК 60.9, ISBN 5-93441-084-9*

17. РУСОВ, В. Ситуационно-ролевая игра как средство инклюзивной подготовки слушателей курсов повышения квалификации. В: *Сборнике X Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых „Наука, освіта, суспільство очима молодих”*, Украина, Ровно, 17 мая 2017, с. 129-131. ББК 72 УДК 001+37+316.3 Н-34
18. РУСОВ, В.; ОВСЯННИКОВА, Е. Реализация в практике работы учителя начальной школы обучения центрированного на личности младшего школьника. В: *Психолого-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия*. Материалы III Межрегиональной заочной научно-практической интернет-конференция с международным участием, 12–15 октября 2017, Кострома Россия. с.34-37 ISBN 978-5-8285-0902-7
19. ТИХОХОД, Н.; ПАНЬКО, Т. Особенности инклюзивного образования в дошкольных учреждениях сельской местности республики Молдова. В: *Сборнике X Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых „Наука, освіта, суспільство очима молодих”*, Украина, Ровно, 17 мая 2017, с. 145-147. ББК 72 УДК 001+37+316.3 Н-34

- **lista tezelor de licență, masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat**

Conducător la tezele de masterat Numele și prenumele conducătorului	Titlul tezei	Numele, prenumele studentului, masterandului
<b>Licență</b>		
Panco Tatiana	Формирование межэтнической толерантности младших школьников в условиях полиэтнической Молдовы	Șarban Alina, PP42Z
Pereteatcu Maria	Incluziunea școlară a copiilor cu dizabilități mintale	Vatamaniuc Anastasia, PD 41 R
Rusov Veronica	Suportul educațional al copiilor cu tulburări de comportament	Braga Angela, PE41Z
Rusov Veronica	Dezvoltarea școlii incluzive prin serviciile de suport educațional	Gurbulea Diana, PD41R
Zorilo Larisa	Возможности народной педагогики в коррекции умственной недостаточности младших школьников	Cotoros Irina, PP53R
<b>Master</b>		
Pereteatcu Maria	Stimularea deprinderilor de comunicare verbală la copiii autiști	Meșca Irina, MEI21M
Pereteatcu Maria	Aspecte de incluziune copiilor cu deficiențe mintale în învățămîntul de masă	Burciu Victoria, MEI 21M
Pereteatcu Maria	Aspecte de asistență metodologică a cadrelor didactice din instituțiile școlare incluzive	Lîsîi Ludmila, MEI 21M
Pereteatcu Maria	Aspecte de implicare a părinților în activitățile de recuperare educațională	Leșcinschi Liliana, MEI 21M
Pereteatcu Maria	Managementul formării continue a cadrelor didactice din instituțiile preșcolare pentru	Paladi Svetlana, MET 21M

	incluziunea educațională	
Pereteatcu Maria	Stimularea proceselor cognitive la elevii din învățământul primar cu dificultăți de învățare a matematicii	Ghidici Lilia, ME 21M
Zorilo Larisa	Менеджмент создания инклюзивной образовательной среды в сельском детском саду	Tihon Nadejda, ME23M
Zorilo Larisa	Менеджмент процесса инклюзивного обучения детей с отклонениями в поведении	Пинциуc Olga, ME23M
Recalificare		
Zorilo Larisa	Обучение дошкольников с интеллектуальной недостаточностью в строительно-конструктивной деятельности	Горячая Надежда

## 2016

– **capitole în monografii și culegeri (naționale / internaționale),**

1. ПАНЬКО, Т. Личностно-ориентированный подход в этнопедагогической подготовке будущего учителя. В: *Международной научной монографии Siedlce: Nowe horyzonty w edukacji dzieci, młodzieży i dorosłych : monografia wieloautorska* АККА, 2016, с. 179-183. ISBN 978-83-941235-6-7
2. ПЕРЕТЯТКУ, М.; РУСОВ, В. Подготовка менеджеров инклюзивного образования на отделении магистратуры в университете. В: *Международной научной монографии Organizacja pracy w instytucjach edukacyjnych. Siedlce: АККА, 2016, с. 133-137. ISBN 978-83-941235-6-7*

– **articole în culegeri (naționale / internaționale)**

1. PANCO, T. Актуальные проблемы интеграции детей с ОВЗ в общеобразовательные дошкольные учреждения. В: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, с. 367-372. ISBN 978-9975-132-71-8
2. PERETEATCU, M. Opiniile viitoarelor cadre didactice privind calitatea și utilitatea implementării cursului Educația incluzivă. În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, p.12-23. ISBN 978-9975-132-71-8
3. PERETEATCU, M. Pregătirea cadrelor didactice pentru a dezvolta practici de predare/învățare incluzive. În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, p.6-12. ISBN 978-9975-132-71-8
4. PERETEATCU, M.; RUSOV, V. Formarea competențelor profesionale pentru educația incluzivă în cadrul programului de profesionalizare „Managementul educației incluzive”. În: *Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor. Materialele conferinței științifice internaționale consacrată celor 70 de ani da la fondarea Universității bălțene din 8 oct.* Vol. II. 2015, Bălți: S. n., 2016, p. 11-14. ISBN 978-9975-50-178-1
5. PERETEATCU, M.; ZORILLO, L. Formarea cadrelor didactice în învățământul universitar pentru abordarea educației incluzive. În: *Dezvoltarea economic-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere, volumul XXIX dedicate aniversării a 150 de ani*

- de la înființarea Academiei Române. Iași: Performantica, 2016, pp. 89-99. ISBN: 9780606-685-468-9
6. PERETEATCU, Maria., RUSOV, Veronica. Formarea competențelor profesionale pentru educația incluzivă în cadrul programului de profesionalizare. In: *Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor”*: consacrată celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene din 8 octombrie 2015. Bălți: S. n., Tipografia Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2016. p.11-14. ISBN 978-9975-50-178-1
  7. RUSOV, V. Dimensiunea ergonomică a clasei incluzive. În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, p.311-317. ISBN 978-9975-132-71-8
  8. RUSOV, V. Rolul mentoratului în dezvoltarea instituțiilor preșcolare incluzive. În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, p.323-335. ISBN 978-9975-132-71-8
  9. ZORILO, L. Актуальные проблемы подготовки студентов к работе в инклюзивной школе. В: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, c.53-59. ISBN 978-9975-132-71-8
  10. ZORILO, L. Актуальные проблемы создания инклюзивной образовательной среды в детском саду. В: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a II-a*, Bălți: S. n. Tipografia din Bălți, 2016, c.360-367. ISBN 978-9975-132-71-8
  11. ЗОРИЛО, Л. Совершенствование инклюзивной подготовки педагогов в условиях постуниверситетского образования. În: *Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor. Materialele conferinței științifice internaționale consacrată celor 70 de ani da la fondarea Universității bălțene din 8 oct.* Vol. II. 2015, Bălți: S. n., 2016, p. 14-17. ISBN 978-9975-50-178-1
  12. ЗОРИЛО, Л.; ПЕРЕТЯТКУ, М. Диалог участников инклюзивного образования в Республике Молдова. В: *Сборнике научных трудов участников международной научно-практической конференции «Диалог поколений специалистов социальной сферы в Ярославском крае», 16 декабря 2015.* Ярославль: ЯФ ОУП ВО «АТиСО», 2016, с. 45-50. ISBN 5-7253-0008-9
  13. ЗОРИЛО, Л.; ПЕРЕТЯТКУ, М. Подготовка менеджеров инклюзивного образования в Республике Молдова. В: *Сборнике XVI международной научно-практической конференций: «Теория и практика психолого-педагогической подготовки специалиста в университете», 2-6 сентября 2016.* Болгария: ЕКС-ПРЕСС” ООД – Габрово, 2016, с. 596-600. ISBN 978-954-490-510-1
  14. ЗОРИЛО, Л.; ШОВА, Т. Некоторые аспекты проблемы подготовки педагогов к инклюзивному обучению младших школьников. В: *Міжнародна наукова-практична конференція з нагоди 60-річчя педагогічного факультету ІДГУ. II Дунайські наукові читання: духовно-творча константа морального розвитку особистості.* Измаїл, 2016, 212 р., с. 68 – 71. UDC 001.6 (477.74)
  15. ЗОРИЛО, Лариса. Совершенствование инклюзивной подготовки педагогов в условиях постуниверситетского образования. In: *Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și*

- viitor”: consacrată celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene din 8 octombrie 2015. Bălți: S. n., Tipografia Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2016. p.14-17. ISBN 978-9975-50-178-1
16. ПАНЬКО, Т. Подготовка учителей к использованию народной педагогики в процессе повышения квалификации. В: Сборнике II Межрегиональной заочной научно-практической интернет-конференции с международным участием «Психолого-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия». 12-15 октября 2016, Россия, Кострома. Кострома: Костромской государственный университет, 2016 с. 231-235 ISBN 978-5-8285-0822-8
  17. ПАНЬКО, Т. Этнопедагогическая направленность подготовки социального педагога в вузах Республики Молдова. В: Сборнике научных трудов участников международной научно-практической конференции «Диалог поколений специалистов социальной сферы в Ярославском крае», 16 декабря 2015, Ярославль: ЯФ ОУП ВО «АТиСО», 2016, с. 93-97. ISBN 5-7253-0008-9
  18. ПАНЬКО, Т.; РУСОВ, В. Социальное партнёрство школы и семьи в образовании детей с особыми образовательными потребностями. В: Сборнике тринадцатой международной научно-практической конференций «Социальное партнерство: опыт, проблемы и перспективы развития», 20 июня 2016 года, Ярославль, : ЯФ ОУП ВО «АТ и СО», 2016, с. 369-374. ISBN 5-93441-084-9
  19. ПЕРЕТЯТКУ, М.; ЗОРИЛО, Л. Социальное партнёрство - важный ресурс успешного развития системы инклюзивного образования в республике Молдова. В: Сборнике тринадцатой международной научно-практической конференций «Социальное партнерство: опыт, проблемы и перспективы развития», 20 июня 2016 года. ЯРОСЛАВЛЬ: ЯФ ОУП ВО «АТ и СО», 2016, с. 350-354. ISBN 5-93441-084-9
  20. РУСОВ, В. Личностно-ориентированный подход в области инклюзивной подготовки студентов педагогических вузов. В: Сборнике II Межрегиональной заочной научно-практической интернет-конференции с международным участием «Психолого-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия». 12-15 октября 2016, Россия, Кострома. Кострома: Костромской государственный университет, 2016 с. 100-105 ISBN 978-5-8285-0822-8
  21. РУСОВ, В. Социальное партнёрство – важное условие реализации задач инклюзивного образования в Республике Молдова. В: Сборнике научных трудов участников международной научно-практической конференции «Диалог поколений специалистов социальной сферы в Ярославском крае», 16 декабря 2015, Ярославль: ЯФ ОУП ВО «АТиСО», 2016, с. 106-111. ISBN 5-7253-0008-9
  22. РУСОВ, В.; ПАНЬКО, Т. Этнопедагогическая подготовка учителя инклюзивной школы. В: Сборнике Международной конференции «Инклюзивные процессы в образовании». 27-28 октября 2016, Республика Беларусь, Минск: БГПУ, 2016. с. 240-241. ISBN 978-985-541-296-1
- lista tezelor de licență, masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat

Numele și prenumele conducătorului	Titlul tezei	Numele, prenumele studentului, masterandului,
<b>Licență</b>		
Panco Tatiana	Realizarea psihologo-pedagogicelor condiții de creștere și dezvoltare la copiii cu dizabilități în școlile primare	Nacai Xenia

	дисциплинированности	
Rusov Veronica	Impactul parteneriatului grădiniță-familie asupra incluziunii copiilor cu CES	Manoilă Larisa
Rusov Veronica	Rolul mentoratului în dezvoltarea profesională a cadrelor didactice pentru educația incluzivă	Tabarcea Aliona
Zorilo Larisa	Использование здоровьесберегающих технологий в работе учителя начальной школы	Bîrca Olga
Zorilo Larisa	Инклюзивное обучение детей испытывающих трудности в усвоении куррикулума	Iacubovscaia Viorica
Zorilo Larisa	Работа дошкольного учреждения с семьями, имеющими детей с особыми образовательными потребностями	Panico Albina
Zorilo Larisa	Психолого-педагогические условия реализации дифференцированного подхода к обучению учащихся младшего школьного возраста	Russu Galina
Master		
Pereteatcu Maria	Rolul familiei în dezvoltarea cognitivă a copiilor cu cerințe educaționale speciale	Melenciuc Alina
Pereteatcu Maria	Strategii pedagogice de optimizare a parteneriatului cu părinții din perspectiva realizării educației inclusive	Grădinari Arina
Pereteatcu Maria	Managementul serviciilor psihopedagogice pentru copiii cu cerințe educaționale speciale	Polișciuc Alina
Pereteatcu Maria	Activități de recuperare a tulburărilor de limbaj în instituția preșcolară	Pirogan Daniela
Pereteatcu Maria	Strategiile interactive utilizate în procesul de predare/învățare în clasele inclusive	Harea Svetlana
Pereteatcu Maria	Managementul activităților de recuperare în școlile incluzive	Braniște Marina
Rusov Veronica	Managementul comportamentului disciplinat în organizația școlară	Țurcan Valeria
Rusov Veronica	Eficientizarea învățării elevilor hiperactivi	Buzuleac Adriana
Rusov Veronica	Srijinul metodologic al cadrelor didactice în cadrul serviciului de asistență psihopedagogică	Guțu Galina
Rusov Veronica	Specificul suportului educațional pentru copiii în situație de risc	Rusu Alexandra
Zorilo Larisa	Организационно-педагогические условия преодоления трудностей в учебной деятельности у учащихся младшего школьного возраста	Belinschi Inga
Zorilo Larisa	Использование интерактивных методов в формировании педагогической культуры родителей учащихся имеющих особые образовательные потребности	Osadciuc Oxana
Recalificare		
Panco Tatiana	Организационно-педагогические условия преодоления трудностей в учебной деятельности у учащихся младшего школьного возраста	Ovseannicova Elena
Pereteatcu Maria	Dezvoltarea proceselor psihice în cadrul activităților matematice cu conținut distractiv	Bețivu Inna
Zorilo Larisa	Использование строительно-конструктивной деятельности в работе с детьми, имеющими интеллектуальную недостаточность	Hmarnaia Aliona

**2015**

– **articole în culegeri (naționale / internaționale)**

1. PERETEATCU, Maria Formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în spiritul educației incluzive la nivel internațional și național In: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*, Bălți: Tipografia din Bălți,

2015. P. 26-35. ISBN 978-9975-132-49-7
2. PERETEATCU, Maria. Analiza nevoii de formare continuă a cadrelor didactice din învățământul preșcolar și primar în domeniul educației incluzive. In: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*, Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 16-22. ISBN 978-9975-132-49-7
  3. PERETEATCU, Maria. Aspecte de aplicare a teoriei inteligențelor multiple în grădinițele incluzive In: Materialele Conferinței științifice internaționale *Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar* consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte. Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 169-178, ISBN 978-9975-132-45-9
  4. PERETEATCU, Maria.; ZORILLO, Larisa. Identificarea nevoii de informare și formare a părinților copiilor cu dizabilități. In: *Dezvoltarea economico-socială durabilă în cadrul euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere*. Iași: Tehnopres, 2015. vol. 25, p. 184-193. ISBN 978-606-687-223-2
  5. RUSOV, Veronica. Organizarea mediului incluziv în unitatea de învățământ. In: Materialele Conferinței științifice internaționale *Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar* consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte. Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p.297-302. ISBN 978-9975-132-45-9
  6. RUSOV, Veronica. Rolul părinților în educația incluzivă. In: Материалы международной научно-практической конференции *Восточное партнерство в сфере педагогических инноваций в инклюзивном образовании* в рамках международного проекта TEMPUS INOVEST, 6-10 июля 2015. Кишинэу: Институт непрерывного образования, 2015 с. 147-149. ISBN 978-9975-134-00-2
  7. RUSOV, Veronica. Specificul serviciilor de sprijin la nivel instituțional. In: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*, Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 222-227. ISBN 978-9975-132-49-7
  8. RUSOV, Veronica. Личностно-ориентированный подход к повышению квалификации педагогов в области инклюзивного образования. В: Сборнике материалов международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых *Актуальные проблемы науки о детстве*. Украина, Ровно: Волин обереги, 2015. с. 176-179. УДК 373.2+376 ББК 74.100 А 43
  9. ЗОРИЛО, Лариса. Совершенствование инклюзивной компетентности педагога в системе послевузовского образования. In: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*, Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 6-10. ISBN 978-9975-132-49-7
  10. ЗОРИЛО, Лариса. Психолого-педагогическая помощь семьям, воспитывающим детей с отклонениями в развитии. In: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*, Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 204-209. ISBN 978-9975-132-49-7
  11. ЗОРИЛО, Лариса. Сотрудничество учащихся в процессе обучения в инклюзивном классе. In: Materialele Conferinței științifice internaționale *Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar* consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte. Bălți: Tipografia din Bălți, 2015 p. 221-229 ISBN 978-9975-132-45-9
  12. ЗОРИЛО, Лариса. Сущность и содержание профессиональной компетентности учителя



- инклюзивной школы. In: Materialele Conferinței științifice internaționale *Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar* consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte. Bălți: Tipografia din Bălți, 2015, p. 265-271, ISBN 978-9975-132-45-9
13. ЗОРИЛО, Лариса., ПЕРЕТЯТКУ, Мария. Внедрение идей инклюзивного образования в республике Молдова. В: Материалах межрегиональной заочной научно-практической интернет-конференции с международным участием «Социально-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия». Россия, г. Кострома, 2015 с. 278-282 .ISBN 978-5-7591-1517-5
  14. ЗОРИЛО, Лариса.; ПЕРЕТЯТКУ, Мария. Обучение студентов ситуационному анализу как условие их продуктивной деятельности в инклюзивной школе. В: Materialele conferinței științifice naționale cu participarea internațională *Integrare prin cercetare și inovare*. Chișinău: CEP USM, 2015. p. 197-200. ISBN 978-9975-71-704-5
  15. КОТОС, Л.; ПЕРЕТЯТКУ, М. Тенденции и перспективы развития инклюзивного образования в Республике Молдова. In: Матеріали VIII Міжнародної науково–практичної конференції студентів та молодих науковців *Наука, освіта, суспільство очима молодих*, частина 1, психолого-педагогічний напрям, 14 травня 2015 року, Рівне: РВВ РДГУ, 2015. с. 78-79. ББК 72, УДК 001+37+316.3, Н-34
  16. ПАНЬКО, Т.; ЗОРИЛО, Л. Возможности народной педагогики в обучении младших школьников с интеллектуальной недостаточностью. In: Матеріали VIII Міжнародної науково–практичної конференції студентів та молодих науковців *Наука, освіта, суспільство очима молодих*, частина 1, психолого-педагогічний напрям, 14 травня 2015 року, Рівне: РВВ РДГУ, 2015. с. 109-111 ББК 72, УДК 001+37+316.3, Н-34
  17. ПАНЬКО, Татьяна. Использование народной педагогики в умственном воспитании младших школьников с интеллектуальной недостаточностью In: Materialele Conferinței științifice internaționale *Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar* consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte. Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 163-169, ISBN 978-9975-132-45-9
  18. ПАНЬКО, Татьяна. Формирование толерантных отношений в инклюзивном классе. In: Materialele Conferinței științifico-practice internaționale *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*, Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 26-35. ISBN 978-9975-132-49-7
  19. ПАНЬКО, Татьяна. Формирование этнопедагогической компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки. В: Materialele Conferinței științifice internaționale *Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar* consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte. Bălți: Tipografia din Bălți, 2015. p. 241-246. ISBN 978-9975-132-45-9
  20. ПАНЬКО, Татьяна. Этнопедагогическая направленность профессиональной подготовки учителя начальной школы. В: Сборнике материалов международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых *Актуальные проблемы науки о детстве*. Украина, Ровно: Волин обереги, 2015. с. 155-158. УДК 373.2+376 ББК 74.100 А 43
  21. ПАНЬКО, Татьяна. Этнопедагогическая подготовка учителя к работе в инклюзивной школе. В: Materialele conferinței științifice naționale cu participarea internațională *Integrare prin cercetare și inovare*. Chișinău: CEP USM, 2015. p. 194-197. ISBN 978-9975-71-704-5

22. РУСОВ, В.; ПЕРЕТЯТКУ, М. Подготовка специалистов в магистратуре по специальности «Менеджмент инклюзивного образования». In: Материали VIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих науковців *Наука, освіта, суспільство очима молодих*, частина 1, психолого-педагогічний напрям, 14 травня 2015 року, Рівне: РВВ РДГУ, 2015. 132-133 с. ББК 72, УДК 001+37+316.3, Н-34
- **lista tezelor de licență, masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat**

Numele și prenumele conducătorului	Titlul tezei	Numele, prenumele studentului, masterandului
<b>Ciclul II, studii superioare de master</b>		
Pereteatcu Maria	Managementul strategiilor de predare/învățare/evaluare în grupele incluzive	Baranețchi Diana
Pereteatcu Maria	Monitorizarea realizării planurilor educaționale individualizate în instituțiile preșcolare	Conea Nadejda
Pereteatcu Maria	Strategii de ameliorare a tulburărilor hiperchinetice la preșcolari	Paladiciuc Anjela
Pereteatcu Maria	Managementul activităților de recuperare în școlile incluzive	Braniște Marina
Pereteatcu Maria	Aspecte de dezvoltare a deprinderilor grafice la preșcolarii superiori	Ropot Marina
Pereteatcu Maria	Managementul parteneriatului educațional: grădiniță/familie/comunitate	Duduță Tatiana
Pereteatcu Maria	Aspecte ale activității cadrului didactic de sprijin în instituția preșcolară incluzivă	Gașco Sorina
Rusov Veronica	Eficientizarea învățării elevilor cu ADHD	Buzuleac Adriana
Rusov Veronica	Activitatea pedagogului în cadrul serviciului de asistență psihopedagogică	Carabulea Marta
Rusov Veronica	Asistența metodologică în cadrul serviciului de asistență psihopedagogică	Guțu Galina
Rusov Veronica	Rolul parteneriatului în școala incluzivă	Coroșanu Natalia
Rusov Veronica	Rolul cadrului didactic în școala incluzivă	Sticea Lilia
Rusov Veronica	Sprijinul educațional al elevilor cu tulburări de limbaj	Melnițchi Natalia
Zorilo Larisa	Использование средств этнопедагогики в работе с детьми с интеллектуальной недостаточностью в инклюзивном классе.	Mariuța Irina
Zorilo Larisa	Управление процессом работы с младшими школьниками оставшимися в неполной семье в связи с трудовой миграцией родителей	Motuzoc Nadejda
Zorilo Larisa	Педагогический такт в общении учителя – важнейшее условие преодоления сопротивления воспитанию учащихся младшего школьного возраста	Șcerbacova Aliona
<b>Ciclul I, studii superioare de licență</b>		
Pereteatcu Maria	Implicații educaționale ale inteligențelor multiple la vârsta școlară mică	Nimerenco Alina
Pereteatcu Maria	Strategii psihopedagogice de individualizare a procesului educațional în instituția preșcolară incluzivă	Bejenari Valentina

Pereteatcu Maria	Aspecte de corectare a tulburărilor de limbaj la preșcolari	Grebănos Valentina
Pereteatcu Maria	Impactul metodei proiectului asupra dezvoltării intelectuale a elevilor mici	Rusu Irina
Pereteatcu Maria	Impactul jocurilor logico-matematice asupra dezvoltării cognitive a preșcolarilor mari	Catruc Irina
Pereteatcu Maria	Rolul întrebărilor în dezvoltarea gândirii critice la elevii mici	Bejereanu Elena
Pereteatcu Maria	Metodologia organizării activităților socio-educative cu părinții	Popovici Violeta
Pereteatcu Maria	Strategii de recuperare a copiilor cu Sindromul Down	Ucrainet (Morari) Rodica
Rusov Veronica	Dezvoltarea serviciilor de sprijin pentru elevii cu cerințe educaționale speciale la nivelul unității școlare	Doga Cristina
Rusov Veronica	Organizarea mediului incluziv în școală	Borodin Marina
Rusov Veronica	Asigurarea incluziunii educaționale a elevilor cu CES prin stimularea parteneriatului școală-familie	Patraș (Aftinescu) Nadejda
Zorilo Larisa	Работа классного руководителя с младшими школьниками из неполных семей	Bernaz Natalia
Zorilo Larisa	Инклюзивное обучение детей с интеллектуальной недостаточностью в детском саду	Alexei Sveta
Zorilo Larisa	Использование ситуаций успеха для реализации задач социальной адаптации младших школьников	Ixaru (Vlasova) Iulia
Zorilo Larisa	Оптимизация интеллектуального развития младших школьников в игровой деятельности	Lunga Tatiana
Zorilo Larisa	Использование заданий различного уровня трудности в реализации обучения центрированного на личности младшего школьника	Șveț Nadejda
Zorilo Larisa	Формирование толерантных отношений в коллективе младших школьников с учетом многонационального состава республики Молдова	Bezborodco Elena
Zorilo Larisa	Дифференцированный подход учителя начальной школы к преодолению трудностей младших школьников в учебной деятельности	Carcea Anastasia
Zorilo Larisa	Психолого-педагогические условия организации эффективного общения учителя с младшими школьниками	Dubceac Natalia
Zorilo Larisa	Работа со слабовидящими учащимися в инклюзивном классе	Panevscaia Marianna
Zorilo Larisa	Работа учителя начальных классов по реализации задач куррикулума в области утверждения идей ненасилия	Burbulea (Șlapac) Inna

**Lista lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare**  
**Modelul de integralizare teoretico-metodologică a domeniilor educației artistice din**  
**perspectiva inteligenței spirituale a personalității**

— **Monografii naționale:**

GAGIM, I. *Studii de muzicologie*. Tipografia: Indigou Color, Bălți, 2017. 269 p. ISMN 979-0-3480-0283-5 ISBN 978-9975-9904-6-2

GAGIM, I. *Studii de filozofia educației*. Editura Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2017. 160 p. ISBN 978-9975-50-191-0

CRÎȘCIUC, V., GAGIM I. *Teoria și metodologia predării cunoștințelor muzicale*. Studiu monografic. Univ. de Stat „Alec Russo” din Bălți. – Chișinău: Pontos, 2016. 218 p. ISBN 978-9975-51-780-5.

COSUMOV, M.; GAGIM, I. *Educația muzicală permanentă*. Studiu monografic. Univ. de Stat „Alec Russo” din Bălți. – Chișinău: Pontos, 2016 (Tipogr. „Print-Caro”). 139 p. ISBN 978-9975-51-799-7

GAGIM, I. *Fenomenul muzical Gheorghe Mustea*. Chișinău: Editura Știința, 2015. 256 p. ISBN 978-9975-85-002-5

— **Capitol în monografiile naționale:**

MORARI, M. Evaluarea curriculumului educațional la disciplina Educație muzicală. În: *Evaluarea curriculumului educațional. Ariile curriculare Arte, Sport, Tehnologii*. (studii curriculare) / Universitatea de Stat din Moldova, UNICEF Moldova. Coord. Vl. Guțu, dr. hab., prof. univ., Universitatea de Stat din Moldova. – Chișinău : CEP USM, 2018. 103 p. (p. 5 – 23) ISBN 978-9975-142-51-9 1,15 coli autor

– **Capitol în monografiile internaționale:**

MORARI, M. Artistic Education Areas: Methodological Integration. In: E. Railean, G. Walker, A. Elçi, & L. Jackson (Eds.) *Handbook of Research on Applied Learning Theory and Design in Modern Education Hershey, PA: Information Science Reference, 2016. pp. 712-733. doi:10.4018/978-1-4666-9634-1.ch035*

МОРАРЬ, М.М. Перспективы развития музыкального воспитания. В: *Педагогика искусства и современное художественное образование: монография*. Е.М. Акишина (рук. авт. кол. и др.; рук. Проекта Е.М. Акишина; науч. Ред. Л.Л. Алексеева; общ. ред. Е.В. Боякова. – М.: ТЦ Сфера, 2017. 306 с. pp. 270-303 ISBN 978-5-9949-1877-7

MORARI, M. *Conceptual Framework for Non-Algorithmic Education in STEAM Education: Toward Metacognitive Strategies*. In Railean, E., Elci, A., Elci, A. (Eds.). *Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education*. – Hershey, USA: IGI Global, 2017. – 333 p. pp. 201-218 DOI: 10.4018/978-1-5225-2218-8.ch010 ISBN= 9781522522195 1522522190

– **manuale/ dicționare/ lucrări didactice naționale:**

*Metodologia privind evaluarea criterială prin descriptori în învățământul primar, clasele I-IV*, Aprobată prin Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1468 din 13.11.2019, Grupul de lucru: L. URSU, M. MARIN, A. CURACIȚCHI, N. GRÎU, A. NICHITCENCO, M. MORARI, A. VITCOVSCII et al., MECC. – Chișinău, 2019. 120 p. ISBN 978-9975-56-709-1.

*Критериальное оценивание через дескрипторы в начальном образовании*, Классы I-IV, Утверждена Приказом Министерства образования, культуры и исследований № 1468 от 13.11.2019, Науч. Коорд.: Лилия ПОГОЛЬША, Людмила УРСУ, Мариана МАРИН,

- Рабочая группа: Л. УРСУ, М. МАРИН, А. КУРАЧИЦКИ, Н. ГРЫУ, М. МОРАРЬ, et al., – Кишинэу: Б. и., 2019 (Tipogr. "Print-Caro"). 164 p. ISBN 978-9975-56-710-7.
- MORARI, M., *Educație muzicală: Clasa. a 2-a. Ghidul de implementare a manualului*. Aprobated prin Ordinul ministrului educației, culturii și cercetării nr. 1381 din 30 octombrie 2019. – Ch.: Î.E.P. Știința, 2019. 64 p. ISBN 978-9975-85-193-0.
- МОРАРЬ, М., *Музыкальное воспитание для 2 класса: Гид по внедрению учебника*. Aprobated prin Ordinul ministrului educației, culturii și cercetării nr. 1381 din 30 octombrie 2019. – Ch.: Î.E.P. Știința, 2019. 64 p. ISBN 978-9975-85-194-7.
- MORARI, M., BORȘ A., *Educație muzicală: Manual pentru cl. a 2-a*. Min. Educației al Rep. Moldova. – Ch.: Î.E.P. Știința, 2019. 96 p. ISBN 978-9975-85-194-7  
ISMN 979-0-3480-0401-3
- МОРАРЬ, М., БОИШ А., *Музыкальное воспитание: Учебник для 2 класса*. Min. Educației, Culturii și Cercetării al Rep. Moldova. – Ch.: Î.E.P. Știința, 2019. – 96 p. ISBN 978-9975-85-194-7  
ISMN 979-0-3480-0401-3
- MORARI, M., *Ghid de implementare a curriculumului școlar la disciplina Educație muzicală, clasele a V-a – a VIII-a*, Aprobated la Consiliul Național pentru Curriculum, Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 609 din 17 iulie 2019, Chișinău, 2019. 48 p.
- Teoria și metodologia educației artistice: dimensiuni tradiționale, actuale și de perspectivă*, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți/ Col. red.: Ion Gagim, Marina Morari, Lilia Granețkaia [et al.]. – Bălți: Indigou Color, 2019. 215 p. ISBN 978-9975-3382-2-6
- MORARI, M., Metodologia de evaluare criterială prin descriptori la disciplina Educație muzicală, clasa a V-a. În: *Metodologia de evaluare criterială prin descriptori la disciplinele Educație muzicală, Educație plastică, Educație tehnologică și Educație fizică. Clasa a V-a*/ Aprobated prin Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova nr. 1324 din 08 septembrie 2018. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al RM. – Chișinău, 2018. 87 p. (p. 28-33, 49-56)
- MORARI, M., Implementarea curriculumului pentru învățământul primar: Educație muzicală. În: *Ghid de implementare a curriculumului pentru învățământul primar*. / Aprobated la Consiliul Național pentru Curriculum (Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1124 din 20 iulie 2018/ Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al RM. – Chișinău, 2018. 272 p. (p. 138-150)
- MORARI M.; BORȘ A. *Educație muzicală: Manual pentru cl. a 2-a*. Min. Educației al Rep. Moldova. Chișinău: Î.E.P. Știința, 2018. 96 p. ISBN 978-9975-85-125-1
- МОРАРЬ М.; БОИШ А. *Музыкальное воспитание: Учебник для 2 класса*/ trad. din lb. rom.: Tatiana Berezovicova; Min. Educației, Culturii și Cercetării al Rep. Moldova. Chișinău: Î.E.P. Știința, 2018. 96 p. ISBN 978-9975-85-126-8
- ANTON, P. *Antologie de cântece pentru copii și tineret*. / coord.: Marina Morari, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2018. 174 p. ISBN 978-9975-50-237-5  
ISMN 979-0-3480-0395-5.
- CRÎȘCIUC, V. *Metodici artistice inovative*. Curs universitar, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. Bălți, 2018. 85 p. cu titlu de manuscris
- Educație artistică în preșcolaritate: Ghid teoretico-metodologic*. /M. Morari, V. Pâslaru, L. Alekseeva [et al.]; coord.: Marina Morari, Vladimir Pâslaru; Univ. de Stat „Alec Russo” din Bălți. – Chișinău: Pontos, 2016 (Tipogr. „Print-Caro”). 248 p. ISMN 979-0-3480-0285-9; ISBN 978-9975-51-787-4.

- MORARI, M.; BORȘ, A. *Educație muzicală: Manual pentru cl. a 3-a*. Min. Educației al Rep. Moldova. – Chișinău: Î.E.P. Știința, 2016. 96 p. ISBN 978-9975-85-026-1
- МОРАРЬ, М.; БОРИШ, А. *Музыкальное воспитание: Учебник для 3 класса*. Min. Educației al Rep. Moldova. – Chișinău: Î.E.P. Știința, 2016. 96 p. ISBN 978-9975-85-038-4.
- MORARI, M.; BORȘ, A.; COROI, E. *Educație muzicală: Manual pentru cl. a 2-a*. Min. Educației al Rep. Moldova. Chișinău: Î.E.P. Știința, 2015. – 96 p. ISBN 978-9975-67-781-4.
- МОРАРЬ, М., БОРИШ, А.; КОРОЙ, Е. *Музыкальное воспитание: Учебник для 2-го класса*. Min. Educației al Rep. Moldova. – Chișinău: Î.E.P. Știința, 2015. 96 p. ISBN 978-9975-67-795-1.
- GAGIM, I.; COSUMOV, M. *Tehnologii de elaborare a temelor pe acasă la educația muzicală*. Ghid pentru profesori și studenți. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015. 40 p. ISBN 978-9975-50-137-8.
- CRÎȘCIUC, V.; TETEALEA, M. *Strategii de predare-formare a cunoștințelor muzicale la elevi*. Ghid metodologic pentru profesori și studenți. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2015. 39 p. ISBN 978-9975-50-142-2.
- MORARI, M.; COSUMOV, M. Bune practici educațional-artistice. În: *Promovarea valorilor tradiționale prin artă și cultură*.// Ghid educative trans-frontalier. Redactor științific: Vitale Belfi, dr., conf. univ. - Chișinău: Colegiul de Muzică Ștefan Neaga Chișinău, 2015. 60 p. ISBN 978-9975-52-186-4.

– **articole din reviste cu factor de impact:**

• **articole din reviste cu factor de impact mai mare 3**

MORARI, M. What is an Artistic Experience? In: *GISAP: Educational Sciences*. Periodical Scientific journal of the International Academy of Science and Higher Education (IASHE, London, UK), No 10 (2016), 13-16 [ISSN= 2053-6429 (Print), ISSN=2053-6437 (Online)] [DOI: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap:es.v0i10.1299>]

• **articole din reviste cu factor de impact 1,0-2,9**

1. CALIGA, M. Integrality of musical education lesson – praxeological perspectives. În: *Review of artistic education*, Artes publishing Iași, România, nr. 15-16, 2018, 268 – 264 p. ISSN=2069 – 7554 și ISSN-L=2069 – 7554.
2. COSUMOV, M. Artistic education / Education through art in contemporary school from a transdisciplinary perspective. In: *Review of artistic education*, no. 17-18/2019, “George Enescu” University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, 2019. p. 324-330 ISSN=2501 – 238X; ISSN-L = 2069 – 7554; ISSN = 2069 – 7554.
3. COSUMOV, M. Artistic education/ education through art in contemporary school from a transdisciplinary perspective. În: *Review of artistic education*, Artes publishing Iași, România, nr. 15-16, 2018, 298-303 ISSN=2069 – 7554; ISSN-L=2069 – 7554.
4. CRÎȘCIUC, V. Areas of artistic education in early education: theoretical references. In: *Review of artistic education*, no. 17-18/2019, “George Enescu” University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, 2019. p. 300-309 ISSN=2501 – 238X; ISSN-L = 2069 – 7554; ISSN = 2069 – 7554.
5. CRÎȘCIUC, V. Elements of impact on student training: areas of competence specific to musical education. În: *Review of artistic education*, „George Enescu” University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, nr. 15-16, 2018, 274-281 [DOI: 10/1515/rae-2018-0001 ] [ISBN 2501-238X, ISBN –L 2069-7554]

6. MORARI, M., *Using the textbook with the musical education lesson*. In: *Review of artistic education*, no. 17-18/2019, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, 2019. p. 330-340 ISSN=2501 – 238X; ISSN-L = 2069 – 7554; ISSN = 2069 - 7554
7. MORARI, M. The principles of artistry in musical education. In: *Review of artistic education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, no. 15-16, 2018, 310-317 ISSN = 2501 – 238X; ISSN-L = 2069 – 7554; ISSN = 2069 – 7554 [DOI: 10.2478/RAE-2018-0036]
8. CRIȘCIUC, V.; COSUMOV, M. Transdisciplinary dimensions of music education: terminological and conceptual approaches. În: *Review of artistic education*, „George Enescu” University of Arts Iași, România: Artes publishing house, Iași, România, nr. 13-14, 2017, 37-43 ISSN = 2501 – 238X ISSN-L = 2069 – 7554
9. MORARI, M. The laws of musical art as a resource for the early education methodology. In: *Review of artistic education*, „George Enescu” University of Arts Iași, România: Artes publishing house, Iași, România, nr. 13-14, 2017, 7-17 [DOI: 10.1515/rae-2017-0001] ISSN = 2501 – 238X ISSN-L = 2069 – 7554 ISSN = 2069 – 7554
10. COSUMOV, M. Strategic dimensions of permanent musical education as a part of the development of personality's musical culture. În: *Review of artistic education*, Artes publishing, Iași, România, nr. 11-12, 2016, 79-88 ISSN =2501 – 238X. ISSN-L=2069-7554
11. CRIȘCIUC, V. The formation of musical competences: methodological approaches in the process of artistic-aesthetic acquisition. În: *Review of artistic education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, nr. 11-12, 2016, 221-230 ISSN = 2069 – 7554; ISSN-L = 2069 – 7554
12. GAGIM, I. Spirituality of music as a factor of (self) instruction and of (self) education of personality. În: *Review of artistic education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, România, no. 11-12, 2016, 7- 14 ISSN = 2069 – 7554; ISSN-L = 2069 – 7554
13. MORARI, M. The Fields of Arts in the System of General Education. În: *Review of artistic education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania: Artes publishing house, Iași, nr. 11, 2016, 20-29 ISSN = 2069 – 7554; ISSN-L = 2069 – 7554
14. MORARI, M. What is an Artistic Experience? In: *GISAP: Educational Sciences. Periodical Scientific journal of the International Academy of Science and Higher Education (IASHE)*, London, UK), No 10, 2016, 13-16 ISSN= 2053-6429 (Print), ISSN=2053-6437 (Online)
15. COSUMOV, M. Motivation as an important element of standing musical education. In: *Review of Artistic Education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania, nr. 9 – 10, 2015, 97-102 ISSN=2069-7554; ISSN-L=2069-7554
16. CRIȘCIUC, V. The methods of artistic cognition in teaching music, În: *Review of artistic education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania, nr. 9 – 10, 2015, 233-240 ISSN-2069-7554; ISSN –L-2069-7554
17. GAGIM, I. The dynamic musicology as a current trend in the theory of music. În: *Review of Artistic Education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania, nr. 9 – 10, 2015, 7-18 ISSN=2069-7554; ISSN-L=2069-7554
18. GRANETȚKAIA, L. The interpretive performance as a result of musical and artistic cognition În: *Review of Artistic Education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania, nr. 9 – 10, 2015, 35-42 ISSN=2069-7554; ISSN-L=2069-7554

19. MORARI, M. The textbook of musical education at school debut. In: *Review of Artistic Education*, "George Enescu" University of Arts Iași, Romania, nr. 9 – 10, 2015, 26-35 ISSN=2069-7554; ISSN-L=2069-7554
20. ГАЖИМ, И.; ЛАКУСТА, В. Особенности восприятия времени под воздействием музыки, или О том, как музыка продлевает жизнь. *Музыкальное искусство и образование*, Вестник кафедры ЮНЕСКО, Москва, № 3 (11), 2015, 20-29 ISSN 2309-1428
21. ГАЖИМ, И. Духовность музыки как фактор (само)формирования и (само)воспитания личности, In: *Музыкальное искусство и образование*, Вестник кафедры ЮНЕСКО, Москва, № 1, 2015, 25-34 ISSN 2309-1428 ISSN 2309-1428

• **articole din reviste cu factor de impact** **0,1-0,9**

CHIRIȚA, M. Le rôle du vocabulaire du théâtre dans la mise en scène du texte dramatique, In: *ANADISS, Revue semestrielle, publication scientifique du Centre de Recherche Analyse du Discours de l'Université "Ștefan cel Mare" de Suceava (CADISS)*, no 21, 2016, 163-171 ISSN : 1842-0400

• **articole din reviste cu factor de impact** **0,01-0,09**

– **articole din alte reviste editate în străinătate**

GAGIM, I. Динамическая музыкология как синтез и актуализация основополагающих учений в музыке. В: *Музыкальное искусство и образование*. Вестник кафедры ЮНЕСКО при Московском педагогическом государственном университете, 2017, nr. 11 (21), 20-29 ISSN 2309-1428

– **articole din reviste naționale:**

• **categoria B**

GAGIM, I. Valsul lui E. Doga – o triplă descoperire. În: *Academos. Revistă de știință, inovare, cultură și artă*, Academia de Științe a Moldovei, no 2 (41), 2016. ISSN 1857-0461

PÂSLARU, VI., Tipurile de cunoaștere umană vs educația artistic-estetică. În: *Univers Om*, Revista științifică, nr.7-2015, p.13-15 ISBN 157.3371

• **categoria C**

SIROTA E. Категория меры и степени: семантика структура функционирование // Славянские чтения. Научно-теоретический журнал, Chișinău, nr. 10 (16), 2017, 42-54 [ISSN:1857-4580; ISBN 978-9975-68-037-0; ISBN 978-9975-117-03-6]

– **articole din alte reviste naționale**

GAGIM, I. Dizgrația esențelor. În: *Făclia*, Tipografia PRAG-3, Chișinău, Nr. 21 (3468), din 12 iunie, 2017, p. 4 ISSN 1857-3010.

СУЗАНСКАЯ, Т., Особенности нарратологии в русском романе XXI века / Славянские чтения. Научно-теоретический журнал № 12, 2018, Кишинев, Славянский университет: с. 15-30, ISSN 1857– 4580.

– **articole din alte reviste din străinătate**

ГРАНЕЦКАЯ, Л.; ГАЖИМ, И. Интерпретация художественного образа как методическая проблема. В: *Музыкальное искусство и образование*. Вестник кафедры ЮНЕСКО, Московский педагогический государственный университет, № 4, 2018. ISSN 2309-1428

SIROTA, E. Субъективно – оценочное обращение в современном русском языке. В: *Мова*. Науково-теоретичний часопис з мовознавства. Одеса: «Астропринт», № 27, 2017, 116-124 ISSN 2307-4558; ISSN 2414-9489



SIROTA, E. Сопоставительный анализ способов выражения отрицания в русском и румынском языках (на материале художественных текстов). В: *Мова*. Научно-теоретический часопис з мовознавства. Одеса: «Астропринт», № 29, 2018, 110-115 ISSN 2307-4558; ISSN 2414-9489

– **articole în culegeri naționale**

GAGIM I. *Gânditorul revoltat. Opera profesorului pedagog-literat Vlad Pâslaru inclusă în patrimoniul culturii pedagogice românești.* // Lit. și arta, 23 aprilie, 2015, nr. 17 (3634), p. 4.

PÂSLARU VI. *Răspunsuri la interviu.* În: A.Lica. *Pedagogi români. Medalioane și interviuri.* București: EDP, 2015, p. 326-331

PÂSLARU VI. *Urmaș al Stagiritului la Pedagogicul Crengian.* În: *Literatura și Arta*, nr.10, 5 martie, 2015. – 0,22 c.a.

– **articole în culegeri internaționale**

CRIȘCIUC, V. Music knowledge: conceptual and perspective approaches. În: *The relationship between personality and the ideal of life*, Culegerea Conferinței Științifice Internaționale, Iași, vol. I, 2019. pp.111-117 ISBN 978-973-148-234-7.

CRIȘCIUC, V. Methodology for music knowledge trening: general and specific aspect. În: *The relationship between personality and the ideal of life*, Culegerea Conferinței Științifice Internaționale, Iași, vol. II, 2019. pp. 94-99 ISBN 978-973-148-234-7.

COSUMOV, M. The transdisciplinary dimension of arts education in personality development. În: *The relationship between personality and the ideal of life*, Culegerea Conferinței Științifice Internaționale, Iași, vol. I, 2019. pp.118-123 ISBN 978-973-148-234-7.

MORARI, M., Подготовка учителей музыкального воспитания в Государственном Университете им. «Алеку Руссо» Города Бэлць: прошлое, современность. В: *Подготовка музыканта-педагога: исторический опыт, проблемы, перспективы.* Материалы Международной Конференции Седьмой сессии Научного Совета по проблемам истории музыкального образования.// ред. сост. В.И. Адищеа, К.В.Зенкин; Научный совет по проблемам истории муз. образования; Моск. гос. консерватория им. П.И. Чайковского; Вологд. гос. ун-т; Перм. гос. гуманитар. ун-т. - М., 2019. - 231 с. (p.112-122) ISBN 978-5-8998-371-3.

СУЗАНСКАЯ, Т., В художественном мире Кишиневских тетрадей А. Пушкина. В: *Пушкин как социокультурный феномен на постсоветском европейском пространстве: Сборник статей / Отв. ред. С. Н. Пяткин; Нижегородский научно-информационный центр; Комратский государственный университет; Арзамасский филиал ННГУ.* – Арзамас-Нижний Новгород-Комрат: Арзамасский филиал ННГУ, 2019. 165 с., с.38-49 ISBN 978-5-6042375-5-7

– **3.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)**

CRIȘCIUC, V., Interdisciplinarity in teaching musical education. In: *Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective.* Mateialele Simpozionul Științific Internațional, 18 – 20 octombrie 2018, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți/ Col. red.: Marina Morari, Ion Gagim, Elena Sirota [et al.]. – Bălți: Indigou Color, 2019. p. 71-74 ISBN 978-9975-3382-1-9

CRIȘCIUC, V., Implementation of evaluation methodology through descriptors to musical education: conceptual aspect. In: *Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective.* Mateialele Simpozionul Științific Internațional,

18 – 20 octombrie 2018, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți/ Col. red.: Marina Morari, Ion Gagim, Elena Sirota [et al.]. – Bălți: Indigou Color, 2019. p. 284- 289 ISBN 978-9975-3382-1-9

CRÎȘCIUC V. *Valorificare competențelor muzicale: aspecte formative în educația artistică.* În: Comunicarea interpersonală. Dialogul social, volumul I, 2018, Editura: Ars longa, Iași, România. p.137-143 [ISBN 978-973-148-290-3]

CRÎȘCIUC V. *Formarea competențelor interdisciplinare specifice domeniului educației artistice.* În: Comunicarea interpersonală. Educația ca mijloc de comunicare. volumul II, 2018, Editura: Ars longa, Iași, România. p.109-115 [ISBN 978-973-148-290-3]

CRÎȘCIUC V. *Perspective actuale în organizarea competențelor la disciplina educația muzicală în Moldova.* În: Exemple de bune practici din activitatea didactică, ediția a VIII/ 2018, Botoșani, România. p. 59-64 [ISSN 2068-7974]

GRANETŢKAIA L. *Dimensiunea imagistică a gândirii muzicale în studiul pianistic.* În: Dimensiuni ale educației artistice, Vol. XIV, Creativitatea și inovație prin artă și educație din perspectiva interculturală, Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, România. – Iași: Editura ARTES, 2018. p. 5-13 [ISBN 978 – 973- 8263-19-2]

MORARI, M., *Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective.* In: Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective. Mateialele Simpozionul Științific Internațional, 18 – 20 octombrie 2018, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți/ Col.red.: Marina Morari, Ion Gagim, Elena Sirota [et al.]. – Bălți: Indigou Color, 2019. ISBN978-9975-3382-1-9

MORARI, M., TOMA N., *Dezvoltarea holistică a personalității copilului.* In: *Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective.* Mateialele Simpozionul Științific Internațional, 18 – 20 octombrie 2018, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți/ Col.red.: Marina Morari, Ion Gagim, Elena Sirota [et al.]. – Bălți: Indigou Color, 2019. p. 167-179 ISBN....

MORARI M. *Activitățile muzical-didactice ca formă de comunicare.* În: Vol. 2: Artă și educație ca mijloc de comunicare, Lucrările Conferinței Științifice internaționale „Comunicarea interpersonală”, 25 mai 2018. – Iași: Ars Longa, 2018. p.115-120 [ISBN 978-973-148-290-3]

МОРАРЬ Марина Михайловна, *Развитие артистизма детей путем специфических приёмов музыкальной инициации в процессе слушания музыки.* В: Воспитание и обучение детей младшего возраста. Материалы VII Международной Конференции ЕССЕ 2018, 16 - 21 мая, МГУ имени МВ Ломоносова, Москва, 2018. 239-250 с. [ISBN 978-5-4315-1355-8]

SIROTA, Elena, *Синтаксические особенности художественного текста (на примере произведений В. Пелевина).* В: Грамматические исследования поэтического текст. Материалы международной научной конференции, 7—10 сентября 2017, г. Петрозаводск, Россия. - Petrozavodsk, 2017, p. 157-161 [ISBN 978-5-8021-3203]

SIROTA, Elena, *Синтаксические особенности художественного текста (на примере произведений В. Пелевина).* В: Грамматические исследования поэтического текст. Материалы международной научной конференции, 7—10 сентября 2017, г. Петрозаводск, Россия. - Petrozavodsk, 2017, p. 157-161 [ISBN 978-5-8021-3203]

СУЗАНСКАЯ, Т. *Повествовательные формы новейшего русского романа. / Tradiție și inovare în cercetarea științifică»,* Ediția a 8-a, dedicată Anului Profesorului Nicolae Filip: Materialele Colloquia Professorum din 12 octombrie 2018 / Bălți: S. n., 2019 (Tipografia Universității de Stat Alec Russo din Bălți), p.71-78 ISBN 9789975-50-235-1.

- CRIȘCIUC, V. Training of musical and interdisciplinary competences specific to the field of artistic education. În: *Diversități culturale și interculturale*. Ediția a VIII, Editura: Performantica, Iași, 2017. pp.169-174 [ISBN 978-973-148-234-7]
- CRIȘCIUC, V. Praxeology of interdisciplinary competences: aspects specific to the field of artistic education. În: *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere*, Culegerea Conferinței Internaționale, vol. X, Iași, 2017. pp.111-117 [ISBN 978-973-148-255-2]
- GRANETKAIA, L. Interpretarea muzicii ca proces de creație artistică și identificare spirituală. În: *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere*. Materialele Conferinței științifice internaționale, ediția a X-a din 10 noiembrie 2017, Iași, România, 2017. pp. 136-143 [ISBN: 978-606-685-555-6]
- CRIȘCIUC, V. Valorificarea competențelor muzicale: aspecte metodologice. În: *Creativity and Personality*. Vol. II, 2016, Ed.: Ars longa, Iași, p.169-174, ISBN 978-973-148-234-7
- CRIȘCIUC, V. Educația artistic-estetică integralizată a preșcolarilor: abordări conceptuale. În: *Creativity and Personality*. Vol. II, 2016, Editura: Ars longa, Iași, p.179-186, ISBN 978-973-148-234-7
- CRIȘCIUC, V. Predispoziții artistice în preșcolaritate: abordări conceptuale. În: *Aspecte tradiționale și contemporane în educația artistică românească și internațională*. Volum colectiv, coord. Eugenia-Maria Pașca. – Iași: Universitatea de Arte „George Enescu”, Iași, România, 2016. pag. 120-129 ISBN 978-606-547-176-4
- COSUMOV, M., Dimension of scientific-pedagogical research in the context of artistic education. In: *Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective*. Materialele Simpozionului Științific Internațional, 18 – 20 octombrie 2018, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți/ Col. red.: Marina Morari, Ion Gagim, Elena Sirota [et al.]. – Bălți: Indigou Color, 2019. p. 296- 299 ISBN978-9975-3382-1-9
- COSUMOV, M. *Orientări axiologice ale educației prin artă în contextul „noilor educații”*. În: *Creativitatea: perspective psiho-pedagogice*. Vol.2: Manifestări creative în societate și educație. Coord. Marinela Rusu. – Iași: Ars longa, 2016. p. 248-255 ISBN 978-973-148-234-7
- МОРАРЬ, М. *Ориентир в процессе осуществления куррикулума по «музыкальному воспитанию»*. В: *Традыцы і сучасны стан культуры і мастацтваў. Зборнік дакладаў і тэзісаў VI Міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі, (Мінск, Беларусь, 19–20 лістапада 2015 года) /гал. рэд. А. І. Лакотка; Цэнтр даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі. – Мінск : Права і эканоміка, 2016. – 854 с. С. 389 – 392 ISBN 978-985-552*
- MORARI, M. *Perspective în dezvoltarea conținuturilor educației muzicale*. În: *Creativitate și personalitate*. Vol. 2: *Creativitatea: perspective psiho-pedagogice*. Coord. Marinela Rusu. – Iași: Ars longa, 2016. p. 233-239 ISBN 978-973-148-234-7
- МОРАРЬ, М.М. *Исследовательская деятельность молдавских учёных в области музыкального образования (1985-2015)*. In: *История музыкального образования: новые исследования*. Материалы Международного семинара пятой Сессии Научного Совета по проблемам Истории Музыкального Образования, Московская Государственная Консерватория им. П.И. Чайковского, 18-22 апреля, 2016. – Москва – Пермь, 2016. P. 187 – 192 [ISBN 978-5-85218-819-9]
- CRIȘCIUC V. *Conceptul de învățare pe tot parcursul vieții: aspecte epistemologice din perspectiva educației muzicale în societate*. În: *Volumul XI, Național și universal în artă și educația europeană*, Materialele conferinței Internaționale 22-23 noiembrie, Iași, col. red.:

Eugenia-Maria Pașca: Universitatea de Arte „George Enescu” Iași, 2015 (Departament Editorial Poligrafic), – 338 p. (p. 189-192) [ISBN 978-973-8263-19-2]

CRIȘCIUC V. *Formarea copilului prin artă în antepreșcolaritate: abordări metodologice*, În: Etic și estetic. Modelare personală prin artă. Volumul colectiv – II, coord. Marilena Rusu. – Iași: Tehnopress, 2015. [ISBN 978-973-148-205-7] pag. 186.

MORARI M. *Pentru o inteligență spirituală în educația artistică*. În: Educația din perspectiva valorilor: idei, concept, modele. Summa pedagogica. Vol. V. - Alba Iulia: Universitatea “1 Decembrie 1918”, 2015. [ISBN 978-973-575-730-7]

MORARI M. *What is an artistic experience?* In: Functions of upbringing and education in conditions of the accelerated socialization of the personality in the modern society. Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the CIII International Research and Practice Conference and II stage of the Championship in Psychology and Educational sciences. London, June 18 - June 24, 2015. – London: IASHE, 2015. - 122 p. p. 20-23 [ISBN 978-1-909137-74-5]

MORARI M., *Cunoașterea prin artă ca experiență interioară*. In: Etic și estetic. Modelarea personală prin artă. Volum colectiv II. Coord. Marinela Rusu. – Iași: Ars Longa, 2015. – 348 p. p. 37-52 [ISBN 978-973-148-205-7]

MORARI M., Morari M., *Tehnologii de cunoaștere și înțelegere a muzicii*. In: Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere. Coord. Teodor Păduraru, Marilena Doncean. Vol. XX. – Iași: Tehnopress, 2014. p.142-153 [ISBN 978-606-687-109-9]

– **Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri naționale**

ГАДЫРКА, С. *Развитие музыкальности учащихся в процессе восприятия музыки на уроке в школе*. În: *Interuniversitaria*, ediția a XIII-a, materialele Colocviului științific studentesc, Bălți 2018, pag. 156-161, ISBN 978-9975-50-212-2

LIULEAVA, A. *Metodologia studiului genurilor muzicale în formarea competențelor elevului-pianist în școala de muzică*. În: *Interuniversitaria* ediția a XIII-a, materialele Colocviului științific studentesc, Bălți 2018, pag. 161-165, ISBN 978-9975-50-212-2

DOBRENCO, E. *Importanța competenței interpretative a profesorului în realizarea conținuturilor curriculare la educația muzicală*. În: *Interuniversitaria*, ediția a XIII-a, materialele Colocviului științific studentesc, Bălți 2018, pag. 165-170, ISBN 978-9975-50-212-2

MASCALIUC, V. *Move the World through Differentiated Instruction*. In: Inspiring Professional Excellence in Teaching Languages, Bălți: Tipografia „Indigou Color”, 2018. pp. 115-123. ISBN 978-9975-132-52-7.

– **rapoarte publicate/Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (naționale / internaționale)**

*Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretico-metodologice, provocări și perspective*, Simpozion Științific Internațional, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 18-19 octombrie, 2018 / coord. șt. Marina Morari [et al.]. – Bălți: Tipografia Indigo color, Bălți, 2019. ISBN 978-9975-3382-1-9

SIROTA, Elena, *Специфика функционирования функционально-семантического поля «согласие в современном русском языке»*. În: Русистика: вчера, сегодня, завтра, Materiale ale Conferinței științifice Internaționale jubiliare dedicate aniversării a cincizeci de ani de

activitate a Asociației Internaționale a Profesorilor de Limbă și Literatură rusă, 29 июня – 2 июля 2017, - Sofia, Bulgaria, 2018, p. 261-272 ISBN 978-619-91044-0-8.

MORARI, M. *The discovery of the Laws of Art in Early Musical Education*. In: MERYC2017: Proceedings of the 8th Conference of the European Network of Music Educators and Researchers of Young Children 20th – 24th June 2017, Cambridge, UK. Edited by Jessica Pitt and Alison Street. – University Cambridge: MERYC-England on behalf of EuNet MERYC, 2017. p.209-216 ISBN 978-1-5272-0922-0.

МОРАРЬ, М. *Развитие идей Д.Б. Кабалевского в куррикулуме по музыкальному воспитанию в Республике Молдова*. В: История музыкального образования: новые исследования. Материалы Межд. Семинара Научного Совета по проблемам истории музыкального образования. Кув.-сост. В.И. Адищев, К.В. Зенкин. – Моск. гос. консерватория им. П.И. Чайковского, Перм. Гос. Гуманит.-пед.ун-т. – Москва – Пермь. 2017. – 209 с. С. 45-50 [ISBN 978-5-85218-872-4]

PRIVIDIUC Ana, MORARI Marina, *Integrarea socială a copiilor prin valorile artei muzicale*. În: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Conferința științifico-practică internațională, Ed. a 3-a, Bălți. – Bălți: S. n., 2017 (Tipografia din Bălți). – 424 p. [ISBN 978-9975-132-99-2] p. 111-117

КИНЧЕВА Наталья, МОРАРЬ Марина, *Некоторые аспекты поликультурного воспитания*. В: *Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții*. Conferința științifico-practică internațională, Ed. a 3-a, Bălți. – Bălți: S. n., 2017 (Tipografia din Bălți). – 424 p. [ISBN 978-9975-132-99-2] p. 235-241

COSUMOV M. *Dimensiunea spirituală a elevului ca finalitate a învățământului artistic contemporan*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Materialele Conferinței Științifico-Practice Internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți, 2016, p. 169-173. ISBN 978-9975-3145-9-6.

CRÎȘCIUC, V. *Educația artistică în preșcolaritate: studiu integrat*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale 2016, Tipografia: Indigou Color, Bălți, p. 184-188, ISBN 978-9974-3145-9-6

CRÎȘCIUC, V. *Formarea competențelor: abordări metodologice în cadrul procesului de cunoaștere muzicală*. În: Institutul de Științe ale Educației: Istorie, Performanțe, Personalități. Materialele Conferinței Științifice Internaționale consacrate aniversării a 75 de ani de activitate, 20-21 octombrie 2016, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa, [et al.]; com. șt.: Aglaida Bolboceanu [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației (Tipogr. „Impressum”), 2016. – 370 p. p.121-123

CRÎȘCIUC, V. *Conceptual approaches in the classification of musical knowledge from the perspective of music pedagogy development*. În: *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere*. Volumul XXIX dedicat aniversării a 150 de ani de la înființarea Academiei Române Editura: Performantica, Iași, 2016, p.72-78, ISBN 9780606-685-468-9

GAGIM, I. *Probleme fundamentale de educație*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Materialele Conferinței Științifico-Practice Internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți, 2016, p. 11-20 ISBN 978-9975-3145-9-6

- GRANETȚKAIA, L. *Metode de dezvoltare a aptitudinilor muzicale în cadrul formării competențelor de interpretare a profesorului de muzică*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Materialele Conferinței Științifico-Practice Internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți, 2016, p. 164-169 ISBN 978-9975-3145-9-6
- MORARI, M. *Respiritualizarea educației artistice*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Materialele Conferinței Științifico-Practice Internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți, 2016, p. 169-173. ISBN 978-9975-3145-9-6
- MORARI, M. *Valorile formative ale educației muzicale timpurii*. În: Institutul de Științe ale Educației: Istorie, Performanțe, Personalități. Materialele Conferinței Științifice Internaționale consacrate aniversării a 75 de ani de activitate, 20-21 octombrie 2016, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa, [et al.]; com. șt.: Aglaida Bolboceanu [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației (Tipogr. „Impressum”), 2016. – 370 p. p. 100-104
- BEJAN A., *Dezvoltarea creativității la copiii talentați prin tehnici teatrale*. In: Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Materialele Conferinței științifico-practice internaționale, USARB, Bălți, 25 septembrie, 2015. pp. 150-155. [ISBN 978-9975-132-49-7]
- BEJAN, A. *Procesul de formare a elementelor de cultură teatrală: între semiotica semnificării și cea a comunicării*. In: Tradiții și valori în formarea profesională a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar. Materialele Conferinței științifice internaționale consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte, 29 octombrie, 2015. pp 74-85. [ISBN 978-9975-132-45-9]
- COSUMOV M. *Educația estetică și extra-estetică prin artă*. În: Valorile moral-spirituale ale educației: In memoriam Mihail Terentii : Materialele Simpozionului Pedagogic Internațional, 3-4 aprilie 2015, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa [et al.]; col. red.: Viorica Andrițchi [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației, 2015 (Departament Editorial Poligrafic ASEM). – 338 p. (p.150-152) [ISBN 978-9975-48-069-7].
- CRIȘCIUC V. *Dezvoltarea copilului prin artă în antepreșcolaritate*. În: Valorile moral-spirituale ale educației: In memoriam Mihail Terentii : Materialele Simpozionului Pedagogic Internațional, 3-4 aprilie 2015, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa [et al.]; col. red.: Viorica Andrițchi [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației, 2015 (Departament Editorial Poligrafic ASEM). – 338 p. (p. 189-192) [ISBN 978-9975-48-069-7].
- CRIȘCIUC V. *Formarea copilului prin artă în antepreșcolaritate: abordări metodologice*, În: Etic și estetic. Modelare personală prin artă. Volumul colectiv – II, coord. Marilena Rusu. – Iași: Tehnopress, 2015. [ISBN 978-973-148-205-7] pag. 186.
- CRIȘCIUC V., *Formarea competențelor muzicale: abordări metodologice*. In: Dezvoltarea economico-socială și durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere. Conferință șt. Intern., 6 noiembrie 2015, Iași. Institut. de Cercetări Econ. și Sociale „Gh.Zane” al Acad. Române, Filiala Iași. – Iași: Tehnopress, 2015. [ISBN 978-606-223-2] p.150-159
- CRIȘCIUC V., *Strategii de formare a competențelor muzicale la elevi*. În: Școala modernă: provocări și oportunități, Institutul de Științe ale Educației, 5-7 noiembrie 2015. - Chișinău, 2015. [ISBN 978-9975-48-100-7] p. 231-239.
- CRIȘCIUC V., *Tehnologia valorificării strategiilor didactice la disciplina educația muzicală*. In: Tradiții și valori în formarea profesională a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar. Materialele conf. Șt. Intern. consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății ȘEPA. – Bălți, 2015. [ISBN 978-9975-1342-45-9] p.103-108

CRIȘCIUC V., *The concept and practice of teaching musical knowledge: based observation*, În: Dezvoltarea economico-socială și durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere. Conferință șt. Intern., 6 noiembrie 2015, Iași. – Iași: Tehnopress, 2015. [ISBN 978-606-223-2] p.90-99

GRANETKAIA L. *Formarea toleranței culturale prin educație muzicală ca element al culturii spirituale*. În: Valorile moral-spirituale ale educației: In memoriam Mihail Terentii : Materialele Simpozionului Pedagogic Internațional, 3-4 aprilie 2015, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa [et al.]; col. red.: Viorica Andrițchi [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației, 2015 (Departament Editorial Poligrafic ASEM). – 338 p. (p.169-173) [ISBN 978-9975-48-069-7].

GRANETKAIA, L. Valorificarea conceptului psihologic a lui C.A.Martiniessen în pedagogia pianistică românească. In: Dimensiunea europeană a educației artistice și culturale: Materialele Forumului Cultural Internațional, 26 februarie 2015 / col. red.: Gheorghe Perju (red.-șef) [et al.]. – Chișinău: S. n., 2015. P.182-188 [ISBN 978-9975-52-186-4.]

MORARI, M. *Orientarea valorică a educației artistice*. În: Valorile moral-spirituale ale educației: In memoriam Mihail Terentii : Materialele Simpozionului Pedagogic Internațional, 3-4 aprilie 2015, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa [et al.]; col. red.: Viorica Andrițchi [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației, 2015 (Departament Editorial Poligrafic ASEM). – 338 p. (p.139-143) [ISBN 978-9975-48-069-7].

MORARI, M. *Pentru o inteligență spirituală în educația artistică*. În: Educația din perspectiva valorilor: idei, concept, modele. Vol. VII. Summa theologiae./ Octavian Moșin, Ioan Scheau, Dorin Opriș. – Cluj Napoca: Eikon, 2015. [ISBN 978-973-757-730-6] p.58-65

MORARI, M. *Tendențe și perspective în dezvoltarea pedagogiei muzicale naționale (în perioada 1985-2015)*. În: Știința și Inovarea în Nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective. Materialele Conf. Șt. Naționale cu participare internațională, 25-25 septembrie 2015, Filiala Academiei de Științe a Moldovei, USARB. – Bălți: S.n. 2015. P.206-211 [ISBN 978-9975-3054-5-7]

MORARI, M. *What is an artistic experience?* In: Functions of upbringing and education in conditions of the accelerated socialization of the personality in the modern society. Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the CIII International Research and Practice Conference and II stage of the Championship in Psychology and Educational sciences. London, June 18 - June 24, 2015. – London: IASHE, 2015. - 122 p. p. 20-23 [ISBN 978-1-909137-74-5]

MORARI, M. *Cunoașterea prin artă ca experiență interioară*. In: Etic și estetic. Modelarea personală prin artă. Volum colectiv II. Coord. Marinela Rusu. – Iași: Ars Longa, 2015. – 348 p. p. 37-52 [ISBN 978-973-148-205-7]

MORARI, M. *Tehnologii de cunoaștere și înțelegere a muzicii*. In: Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere. Coord. Teodor Păduraru, Marilena Doncean. Vol. XX. – Iași: Tehnopress, 2014. p.142-153 [ISBN 978-606-687-109-9]

MORARI, M. *The Typology of Arts: Historic Evolution*. In: Dezvoltarea economico-socială și durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere. Conferință șt. Intern., 6 noiembrie 2015, Iași. – Iași: Tehnopress, 2015. [ISBN 978-606-223-2] p. 47-58

PĂSLARU, V. *Educația moral-spirituală – un termen pedagogic*. În: Valorile moral-spirituale ale educației: In memoriam Mihail Terentii : Materialele Simpozionului Pedagogic Internațional, 3-4 aprilie 2015, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa [et al.]; col. red.: Viorica Andrițchi [et al.]. – Chișinău: Institutul de Științe ale Educației, 2015 (Departament Editorial Poligrafic ASEM). – 338 p. (p.41-44) ISBN 978-9975-48-069-7.

MORARI, M.M. *Ориентеры в процессе осуществления куррикулума по Музыкальному воспитанию*. In: Традиции и современное состояние культуры и искусства. VI Межд. Научно-практич. Конф., 19-20 ноября 2015. – Мінск: НАН, Беларусі, 2015. [ISBN 978-985-552-433-7]

MORARI, M. *Reflexiunea artistică în context muzical-didactic*. In: Dimensiunea europeană a educației artistice și culturale: Materialele Forumului Cultural Internațional, 26 februarie 2015 / col. red.: Gheorghe Perju (red.-șef) [et al.]. – Chișinău: S. n., 2015. P.112-116 [ISBN 978-9975-52-186-4.]

MORARI, M. *Концептуальные положения музыкального воспитания в современной школе*. In: Традыцы і сучасны стан культуры і мастацтва : мат. Міжнароднай навук.-практ. канф. (20–21 лістапада 2014 г., г. Мінск) / уклад. Ю. В. Пацюпа; гал. рэд. А. І. Лакотка; Цэнтр даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі. – Мінск : Права і эканоміка, 2015. – 524 с. pp. 217-220 [ISBN 978-985-552-433-6]

## LISTA

### lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic național

#### – Monografii (naționale / internaționale):

BABII, V., BULARGA, T. *Praxiologia inovativ-praxiologică*, Iași: Editura Artes, 2015, 139 p. ISBN 978-606-547-276-1.

GAGIM, I. *Despre CEVA*. Chișinău, Editura Știința, 2018, 92 p.

GAGIM Ion. *Ce este muzica și cum s-o înțelegem?* Bălți, 2019. – 290 p. ISBN 978-9975-3316-0-9

#### - Manuale/ dicționare/ lucrări didactice (naționale / internaționale):

ANDRONIC, Șt., VIERU, Gr., GAGIM, I. *Împărăția minunilor. Abecedarul muzicii. Clasa I*. Chișinău. Editura Pontos, 2018, 348 p. ISBN 978-9975-51-951-9

ANDRONIC, Șt., VIERU, Gr., GAGIM, I. *Împărăția minunilor. Abecedarul muzicii. Clasa II*. Chișinău. Editura Pontos, 2018, 304 p. ISBN 978-9975-51-952-6

*Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan: Volumul Conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii*, Bălți: Indigou Color, 2016. 244 p. ISBN 978-9975-3145-9-6.

*Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan: Volumul Conferinței științifico-practice internaționale*, Ediția a 2-a, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți”, Bălți, 15-16 iunie, 2018 / coord.: Tatiana BULARGA, Bălți: Indigou Color, 2018. 358 p. ISBN 978-9975-3267-1-1. V-20

#### – Capitole în monografii și culegeri (naționale / internaționale):



GHILAȘ, V. *Doina: Identitate, destin, valorificare*. Concepție, coordonare, coautor, glosar, bibliografie selectivă și responsabil de ediție: dr. hab. Victor Ghilaș. Chișinău: Notograf Prim, 2015, 128 pag. Vol. 6,5 c.a. ISMN 979-0-3480-0221-7. ISBN 978-9975-3058-0-8.

GHILAȘ, V. *Repere documentare scrise despre doină*. În: *Doina: Identitate, destin, valorificare*. Chișinău: Notograf Prim, 2015, p.26-34. Vol. 0,5 c.a. ISBN 978-9975-3058-0-8.

GHILAȘ, V. *Viața muzicală basarabeană în perioada anilor 1918-1940*. În: *Centenar Sfatul Țării: 1917-2017*. Materialele conferinței științifice internaționale, Chișinău, 21 noiembrie 2017. Chișinău: Lexon Prim, 2017, p. 629-635. Vol. 0, 4 c.a. ISBN 978-9975-139-54-0.

– **Articole din reviste cu factor de impact:**

• **articole din reviste cu factor de impact** **1,0-2,9**

BULARGA, T. *Innovative visions over the formation of the teacher in the arts*. DOI: 10.1515/rae-2016-0031 *Review of Artistic education* no. 11-12, 2016, p. 263-267. ISSN-L 2069-7554.

BULARGA, T. *Professor of art paradigms: theoretical and applied approaches*. In: *Review of Artistic education*, no. 13-14, 2017, Iași: Editura ARTES, pp. 284-294. ISSN = 2501 – 238X , ISSN-I = 2069 – 7554, ISSN = 2069 – 7554

BULARGA, T. *Implementation of formative-innovative praxeology in artistic education: the topical desideratum*. In: *Review of Artistic education*, No. 15-16, Iași: Editura ARTES, 2018, pp. 281-289. ISSN=2501 – 238X ISSN-L = 2069 – 7554 ISSN = 2069 – 7554

BULARGA, T. *The innovative praxeology: suggestions for implementing in artistic education*. In: *Review of Artistic education*, no. 17-16, 2019, Iași: Editura ARTES, ISSN = 2501 – 238X , ISSN-I = 2069 – 7554, ISSN = 2069 – 7554

CALIGA, M. *A model of integrality of musical and teaching activities at the lesson of musical education*. In: *Review of Artistic education*, Center of Intercultural Studies and Researches, Department for Teachers Education, no. 11-12, 2016, p. 58-66. ISSN-L 2069-7554.

GAGIM, I. *La Musique: La Loi de la boucle divine*. In: *Aghatos. An International Review of the Humanities and Social Sciences*. Volume 9, Issue 1(16)/2018, p. 115 – 127.

ГАЖИМ И., ГРАНЕЦКАЯ Л. *Интерпретация музыкального образа как методическая проблема*. В: *Научный журнал кафедры ЮНЕСКО Музыкальное искусство и образование на протяжении жизни*, Москва, nr. 4 / 2019 с. 132-145. ПИ No ФС77-54402.

PAȘCA, E.-M. *A research of the musical education at George Breazul and Dmitri Borisovich Kabalevski*. In: *Review of artistic education*, no. 13-14, 2017, Iași: Editura ARTES, pp 80-85, ISSN = 2501 – 238X , ISSN-I = 2069 – 7554, ISSN = 2069 – 7554, 2017.

PAȘCA, E.M. *Artistic education, a promoter for the development of school creativity from the inter-cultural perspective*. In: *Review of Artistic education*, No. 15-16, Iași: Editura ARTES, 2018, pp. 289-298. ISSN=2501 – 238X ISSN-L = 2069 – 7554 ISSN = 2069 – 7554

PAȘCA, E.M. *History and modernity in artistic education*. In: Review of Artistic Education, ISSUES 17/18 ISSN = 2501 – 238X, ISSN-L = 2069 – 7554, ISSN = 2069 – 7554, 2019 DOI 10.2378/RAE-2019 Artes, Iasi, Romania/Sciendo, pp. 347-352

TETELEA, M. *Some aspects of developing a thinking of musical students*. In: Review of Artistic education, Center of Intercultural Studies and Researches, Department for Teachers Education, no. 11-12, 2016, p. 15-20. ISSN-L 2069 -7554.

TETELEA, M. *Enescu at Bălți: History and contemporaneity*. In: Review of Artistic education, no. 15-16, Iași: Editura ARTES, 2018, pp. 44-52. ISSN=2501 – 238X ISSN-L = 2069 – 7554 ISSN = 2069 – 7554

– **Articole din reviste naționale:**

• **categoria C**

GAGIM, I. *Muzica: Legea grației divine*. In: Akademos. Revistă de știință, inovare, cultură și artă. Nr. 1 (48), 2018, p. 139 – 144.

GHILAȘ, V. *Compozitorul și academicianul Eugen Doga la 80 de ani (coautor)*. În: Arta. Serie Arte audiovizuale. Muzică, Teatru, Cinema. Serie nouă, vol. XXVI, nr. 2, 2017, pp.152-153, vol. 0,2 c.a. ISSN 2345-1181.

GHILAȘ, V. *Vladimir Axionov – omul deplin al muzicologiei din Republica Moldova*. În: Studiul artelor și culturologie: istorie, teorie, practică, nr. 1 (24). Chișinău: Grafema Libris, 2015, p. 15-20. Vol. 0,5 c.a. ISSN 2345-1408.

– **Articole din alte reviste naționale:**

GHILAȘ, Victor. *În armonia sunetelor. Gheorghe Mustea: compozitor, dirijor, profesor universitar, academician*. În: Gheorghe Mustea: Compozitor, Academician: Biobibliografie. Chișinău: BNRM, 2017, pp. 5-9, vol. 0,25 c.a. ISBN 978-9975-110-85-3.

– **Articole în culegeri naționale:**

BABII, V. *Implementarea praxiologiei inovative în învățământul artistic: realitate și deziderate*. În Materialele Conferinței Științifice Internaționale *Școala modernă: provocări și oportunități*. Chișinău: IȘE, 5-7 noiembrie 2015, p. 136-143. ISBN 978-9975-48-100-7.

BABII, V. *Căile de implementare a praxiologiei inovativ-artistice*. În materialele conferinței naționale cu participare internațională: *Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Bălți, 25-26 septembrie 2015, p. 203-206. ISBN 978-9975-3054-5-7.

BULARGA, T. *Cultivarea succesului artistic la elevii dotați*. În materialele conferinței naționale cu participare internațională: *Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Bălți, 25-26 septembrie 2015, p. 211-214. ISBN 978-9975-3054-5-7.

BULARGA, T. *Stimularea percepției adecvate a muzicii: aspect educațional-aplicativ*// Ion Gagim și universul muzicii. Conferinței Științifice Internaționale consacrate aniv a 60 de ani ai savantului. Chișinău, p. 151-160. ISBN 978-606-547-192-4.

BULARGA, T.; BABII, V. *Succesul artistic al elevilor din perspectiva devenirii personalității social active*/ Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională din 10 octombrie 2014 „Fundamente psihopedagogice ale prevenirii și combaterii violenței în sistemul educațional”, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Chișinău, 2015, p. 214-224. ISBN 978-9975-115-53-7.

GHILAȘ, V. *Folclorul și etnografia muzicală în preocupările științifice ale lui Dimitrie Cantemir*. În: Folclor și postfolclor în contemporaneitate. Materialele Conferinței Internaționale, Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice, 11-12 decembrie 2014. Chișinău: Grafema Libris, 2015, p. 7-10. Vol. 0,4 c.a. ISBN 978-9975-52-185-7.

GHILAȘ, V. *Meditații despre artista Tamara Ciobanu la centenarul nașterii sale*. În: Realități culturale, nr.1 (43), 2015, p. 9-10. Vol. 0,25 c.a. ISSN 1857-4424.

GHILAȘ, V. *Aria Dervișilor din Pera – o posibilă relație a muzicii orientale a lui Cantemir cu creația lui Mozart*. În: Educația artistică: realizările trecutului și provocările prezentului. Conferința științifică internațională dedicată aniversării a 75 de ani de învățământ artistic superior din Republica Moldova. 25-26 noiembrie 2015. Rezumatele lucrărilor. Chișinău: 2015, p. 47. Vol. 0,1 c.a. ISBN 978-9975-52-196-7.

– **Articole în culegeri internaționale:**

BABII, V. *Succesul artistic al elevului*. Academia Română, Filiala Iași - Institutul de Cercetări Economice și Sociale, "Gh. Zane", Secția Psihologie-Pedagogie, Culegerea Conferinței Științifice Internaționale, ediția a-VI-a, ETIC SI ESTETIC ÎN DEZVOLTAREA PERSONALITĂȚII. Educație si modelare personală prin artă. Iași, 2015, p. 287-294. ISBN 978-973-148-206-7.

BABII, V. *Esența conceptului eficienței învățământului artistic*. În Materialele Conf. șt. Internaționale *Educația din perspectiva valorilor: Summa paedagogica*, 16-17 octombrie 2015, Universitatea 1 decembrie 1918 din Alba Iulia, Editura: EIKON, București, 2015, vol. VIII, p. 32-36 // ed.: D.Opriș, I.Scheaua, O.Moșin. ISBN 978-606-711-377-8.

BABII, V.; BULARGA, T. *Dimensiunea educațională a creativității muzicale in cadrul euroregiunii Siret-Prut-Nistru/ Babii V., Bularga T. Ediția a -X-a "Dezvoltarea economico-sociala durabila a euroregiunilor si a zonelor transfrontaliere" în cadrul "forumului transfrontalier al euroregiunii Siret-Prut-Nistru"*, Bălți, p. 21-22. ISBN 978-606-687-109-9.

BULARGA, T. *Armonia pedagogiei artistice*. Academia Română, Filiala Iași - Institutul de Cercetări Economice și Sociale, "Gh.Zane", Secția Psihologie-Pedagogie, Culegerea Conferinței Științifice Internaționale, ediția a-VI-a Etic și estetic în dezvoltarea personalității. Educație si modelare personală prin artă. Iași, 2015, p. 53-62. ISBN 978-973-148-206-7

БУЛАРГА, Т. *Инновационная университетская концепция подготовки учителя для воспитания музыкально одарённых детей*. История современности Музыкальное образование на постсоветском пространстве. Материалы международного симпозиума. Курск-Пермь 2014. УДК 37. ББК Ч 403 (2) 64. И 90. ISBN 978-5-85218-705.

BULARGA, T. *Profesorul pentru elevii dotați artistic: noi deschideri în formarea universitară..* În Materialele Conf. șt. Internaționale *Educația din perspectiva valorilor: Summa paedagogica*, 16-17 octombrie 2015, Universitatea 1 decembrie 1918 din Alba Iulia, Editura: EIKON, București, 2015, vol. VIII, p. 88-92 // ed.: D.Opriș, I.Scheaua, O.Moșin. ISBN 978-606-711-377-8.

BULARGA, T. *Personality education through creativity: praxeological treatment*. În: Creativitate și personalitate. Manifestări creative în societate și educație. Materialele conferinței, Iași: Academia Română, 2016.

BULARGA, T. *Praxiologia educației artistice: abordare formativ-inovațională*. În: Materialele Conferinței naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a doua), consacrată aniversărilor de 70 de ani de la constituirea Instituțiilor de Cercetare Științifică din Moldova, 55 de ani de la fondarea Academiei de Științe a Moldovei, 10 ani de la fondarea Filialei Bălți a Academiei de Științe a Moldovei, Bălți, 2016, pp. 230-233.

BULARGA, T. *Praxiologia inovativ-artistică: abordare de sistem*. În: Valorificarea strategiilor inovaționale de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 32-37. ISBN 978-9975-3145-9-6.

BULARGA, T., CIOCÂRLAN, L. *Imperativele inițierii micilor școlari în arta muzicală*. În: Valorificarea strategiilor inovaționale de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 86-92. ISBN 978-9975-3145-9-6.

BULARGA, T. *Educația personalității proactive*. În: Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine. Volumul elaborat ca urmare a desfășurării, în ziua de 7 octombrie 2016, în cadrul Zilelor Academice Iașene, la Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh.Zane” din Iași, ediția a XXXI-a, a conferințelor științifice internaționale Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine și Sisteme fuzzy în economie, Iași: Performantica, 2016, pp. 92-98. ISBN: 978-606-685-456-6.

BULARGA, T. *Praxiologia inovațională: sugestii de implementare în învățământul artistic al Euroregiunii „Siret-Prut-Nistru”*. În: Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere. Volumul elaborat de un colectiv de autori care și-au prezentat lucrările în cadrul celei de a XXII-a ediții a conferinței internaționale „Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere” care s-a desfășurat la Iași pe data de 25 noiembrie 2016, Iași: Performantica, pp. 55-65. ISBN: 978-606-685-468-9.

BULARGA, T. *Dezvoltarea artistică a elevilor: abordări praxiologice*. În: Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor. Volumul conferinței științifice internaționale consacrate celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene, Bălți: Tipografia USARB, 2016, pp. 121-125. ISBN: 978-9975-50-178-1.

BULARGA, T. *Praxiologia inovativ-artistică: abordare de sistem*. În: Valorificarea strategiilor inovaționale de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 32-37. ISBN 978-9975-3145-9-6.

BULARGA, T. *Praxiologia inovațională: sugestii de implementare în învățământul artistic*. În: Volumul I al Conferinței Științifice Internaționale, *Diversitate interculturală – Artă și educație*, 9 iunie, 2017, Iași: Editura ARS LONGA, 2017, pp. 44-47. ISBN 978-973-148-254-5.

BULARGA, T. *Praxiologia inovativă între teoria și practica educațională*. În: Volumul XXXI Dezvoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a Zonelor Transfrontaliere, Iași: Editura Performantica, 2017, pp. 102-111. ISBN 978-606-685-555-6.

BULARGA, T. *The opening of artistic education towards new social and cultural context of the country*. În: Volumul XXIX al Conferinței Științifice Internaționale Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine, Iași: Editura PERFORMANTICA, 2018, pp. 35-43. ISBN 978-606-685-609-6.

BULARGA, T. Implementarea la nivel praxiologic a demersurilor pertinente ale conceptului eficienței. Ameliorare continuă a domeniului educațional artistic. În: Volumul XXXII al Conferinței Științifice Internaționale *Dezvoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a Zonelor Transfrontaliere*, Iași: Editura PERFORMANTICA, 2018, pp. 34-40. ISBN 978-606-685-614-0.

BULARGA, T. Implementarea praxiologiei formative-inovative în învățământul artistic. Optimizarea raportului teoria – praxiologia artistică. În: „*Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*”. Ediția a 2-a. Volumul Conferinței științifico-practice internaționale, 15-16 iunie 2018, p. 26-33. ISBN 978-9975-3267-1-1. V-20

BULARGA, T. Praxiologia inovațională: sugestii de implementare în învățământul artistic. În: *Comunicare interpersonala. Arta și Educația ca mijloc de comunicare*, Iași: Editura ARS LONGA, 2018, pp. 103-109. ISBN 978-973-148-290-3.

BULARGA, T. *Implementing education innovations through European integration processes*, Editura: Performantica, Iași, 2019, p. 144-156. ISBN: 978-606-685-649-2

BULARGA, T. *Deschiderea educației artistice europene spre noi contexte socio-culturale prin implementarea praxiologiei formative inovative*, În: International Scientific Conference The X<sup>th</sup> Edition Self – realization. From the perspective of education and creativity, 31 May 2019, Romanian Academy, Branch of Iași, pp. 140-147. ISBN 978-973-148-313-9

BULARGA, T. *The challenges of implementing a formative and innovative praxeology in artistic education*. În: volumul Conferinței Științifice Internaționale *Dezvoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a Zonelor Transfrontaliere*, ediția a XV-a, 25 octombrie 2019, Academia Română, Filiala din Iași, România, pp. 11-16 ISBN: 978-606-685-686-7

CIOLACU, L. *Aspecte praxiologice ale calității învățării, paradigme ale progresului în educație*. În: „*Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*”. Ediția a 2-a. Volumul Conferinței științifico-practice internaționale, 15-16 iunie 2018, p. 91-94. ISBN 978-9975-3267-1-1. V-20

GAGIM, I. *Elemente de semantică muzicală în învățământul artistic*. În: „*Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*”. Ediția a 2-a. Volumul Conferinței științifico-practice internaționale, 15-16 iunie 2018, p. 9-19. ISBN 978-9975-3267-1-1. V-20

CALIGA, M. *Integrarea lecției de educație muzicală prin intermediul activității instrumentale*. În: Dimensiuni ale Educației Artistice vol. XII, Aspecte tradiționale și contemporane în educația artistică și internațională, Editura Artes, Universitatea de Arte „George Enescu” Iași, 2016, p. 85-94. ISBN 978-973-8263-19-2.

GHILAȘ, V. *Vladimir Axionov – omul deplin al muzicologiei din Republica Moldova*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 130-133. ISBN 978-9975-3145-9-6.

GHILAȘ, V. *Aria Dervișilor din Pera – o posibilă relație a muzicii orientale a lui Dimitrie Cantemir cu creația lui Wolfgang Amadeus Mozart*. În: International Scientific Conference (6<sup>th</sup> Edition) „Dimitrie Cantemir work – symbol of the convergence of civilizations”, Bucharest-România, November 24-26, 2016, p. 28-29.

GHILAȘ, V. *Valori culturale și educația moral-civică: soprana Anastasia Dicescu*. În: Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Educația din perspectiva valorilor”, 13-15 octombrie 2016. Editori: D. Opriș, I. Scheau, O. Moșin. Cluj-Napoca: Eikon, 2016, p. 69-76. ISBN 978-973-757-730-6.

GHILAȘ, V. *Profesorul Vladimir Babii – omul dedicat științei*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 9-11. ISBN 978-9975-3145-9-6.

GHILAS, V. *Music and its humanist valences in the works of Dimitrie Cantemir*. În: Conferința științifică internațională, ediția a VII-a, București, 23-25 noiembrie 2017, „Opera lui Dimitrie Cantemir – fundament al creării statului unitar român”, București: UCDM, 2017, p. 48-50.

PAȘCA, E.-M. *Practica muzicală - religioasă românească în perioada secolelor al xvi-lea și al xx-lea*. În: Volumul II, *Diversitate culturală – Cultură și civilizație*, Iași: Editura ARS LONGA, 2017. ISBN 978-973-148-254-5.

PAȘCA, E.-M. *Compozitori contemporani ieșeni și creația corală pentru copii*. În: Volumul Conferinței Internaționale *Provocări și soluții pentru un mentor eficient*, Liceul Pedagogic Ioan Popescu, Bârlad, România, 2017. ISBN 978-973-0-21584-7.

PAȘCA, E.-M. *Valorificarea folclorului zonal în activitățile de educație muzicală, modalitate de păstrare a identității culturale*. În: Volumul XXXI Dezvoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a Zonelor Transfrontaliere, Iași: Editura Performantica, 2017, pp. 16-27. ISBN 978-606-685-555-6.

PAȘCA, E.-M. *Educația muzicală în învățământul românesc. Tradiție și contemporanitate*. În: „Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan”. Ediția a 2-a. Volumul Conferinței științifico-practice internaționale, 15-16 iunie 2018, p. 19-26. ISBN 978-9975-3267-1-1. V-20

PAȘCA, E.-M. *Audiția muzicală și modalități de comunicare artistică în procesul educațional Românesc*. În volumul II, Comunicarea interpersonală – Arta și educația ca mijloc de comunicare, Editura Ars Longa, Iași, România, ISBN 978-973-148-292-7, 2018, pag. 7-13.

PAȘCA, E.-M. *Repertorii folclorice ale comunităților de Ceangăi din Moldova*. În: Volumul XXXII al Conferinței Științifice Internaționale Dezvoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a Zonelor Transfrontaliere, Iași: Editura PERFORMANTICA, 2018, pp. 34-40. ISBN 978-606-685-614-0.

PAȘCA, E.-M. *Traditions and customs of ukrainians in bukovina/tradițiile și obiceiurile ucrainenilor din Bucovina*, În: volumul XXXIV, Dezvoltarea economico-sociala durabila a Euroregiunilor si a Zonelor Transfrontaliere, Editura Performantica, Iași, România, ISBN 978-606-685-686-7, 2019, pp.17-26

PAȘCA, E.-M. *Figaro și statutul femeii. Rolul artelor în schimbarea mentalităților/Figaro's personay and female status. The role of arts in changing mentalities*, În: Realizarea de sine, Interpretari psihologice si educative, Editura Ars Longa, Iași, România, ISBN 978-973-148-313-9/vol. II, ISBN 978-973-148-315-3, pp. 29-33

TETELEA, M., CUCER, V. *Dimensiunea praxiologică a formării interpretului pianist*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 37-42. ISBN 978-9975-3145-9-6.

TETELEA, M., GLEBOV, A. *Принцип интериоризации музыки и его значение в развитии музыкального мышления ученика ДМШ*. În: Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan. Volumul conferinței științifico-practice internaționale dedicat memoriei Doctorului habilitat în pedagogie Vladimir Babii, Bălți: Indigou Color, pp. 136-142. ISBN 978-9975-3145-9-6.

TETELEA, M. *О музыкально-педагогическом наследии Гавриила Музическу*. В: История музыкального образования. Новые исследования. Материалы международного семинара пятой сессии Научного совета по проблемам истории музыкального образования. Москва – Пермь, 2016, с. 201-205. ISBN 978-5-85218-819-9.

TETELEA, M. *Dimensiunea educațională a creației lui George Enescu – interferențe Europene*. În: „Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan”. Ediția a 2-a. Volumul Conferinței științifico-practice internaționale, 15-16 iunie 2018, p. 33-38. ISBN 978-9975-3267-1-1. V-20

**- Rapoarte publicate/teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (naționale / internaționale):**

BULARGA, T. *Provocările implementării praxiologiei formative-inovaționale în educația artistică*. Conferința internațională „Educația artistică în România și Europa. Istorie și contemporanietate”. Broșură rezumate, Iași, 15-17 noiembrie, 2018, p. 53.

BULARGA, T. *The innovative praxeology: suggestions for implementing in artistic education*, În tezele Conferinței științifice internaționale: *Aspecte privind calitatea în educația artistică*, Iași, 14-16 noiembrie, 2019

BULARGA, T. *Deschiderea educației artistice europene spre noi contexte socio-culturale prin implementarea praxiologiei formative inovative*, În: International Scientific Conference The X<sup>th</sup> Edition Self – realization. From the perspective of education and creativity, 31 May 2019, Romanian Academy, Branch of Iași.

GAGIM, I. *Despre percepția muzicală a muzicii*. Conferința internațională „Educația artistică în România și Europa. Istorie și contemporanietate”. Broșură rezumate, Iași, 15-17 noiembrie, 2018, p. 3.

GHILAȘ, V. *Valențe organologice în „Cimiliturile românilor” de Artur Gorovei*”. Chișinău: Grafema Linbris, 2016, p. 15-16, 0,15 c.a.

PAȘCA, E. M. *Istorie și modernitate în educația artistică*. Conferința internațională „Educația artistică în România și Europa. Istorie și contemporanietate”. Broșură rezumate, Iași, 15-17 noiembrie, 2018, p. 51-53.

TETELEA, M. *Interferența ideilor pianistice ruse și românești în constituirea școlii interpretative moderne din Republica Moldova*. Conferința internațională „Educația artistică în România și Europa. Istorie și contemporanietate”. Broșură rezumate, Iași, 15-17 noiembrie, 2018, p. 5.

**- Articole în culegeri internaționale în curs de apariție:**

ГАЖИМ, И. *О духовном освоении музыки или о необходимости перехода с горизонтали на вертикаль*. Simpozion Științific Internațional „Integralizarea domeniilor de educație artistică: repere teoretic-metodologice, provocări și perspective”. Bălți, USARB, 18-20 octombrie 2018.

**- Lucrări didactice, note de curs /suporturi de curs (aprobate de consiliul metodic, consiliul facultății):**

BABII, V. *Forme și genuri muzicale*. Curriculum universitar. Bălți, USARB, 2015, 30 p.

BULARGA, T. *Praxiologia educației artistice a copiilor dotați*. Curriculum universitar. Bălți, USARB, 2015, 30 p.

BULARGA, T. *Forme și genuri artistice*. Curriculum disciplinar, Bălți, USARB, 2016, 24 p.

BULARGA, T. *Eficiența învățământului artistic*. Curriculum disciplinar, Bălți, USARB, 2016, 26 p.

TETELEA, M., BULARGA, T. *Plan de învățământ pentru ciclul II, Masterat*, Bălți, USARB, 2016, 20 p.

TETELEA, M. *Evoluția învățământului artistic*. Curriculum disciplinar, Bălți, USARB, 2016, 20 p.



TETELEA, M. *Didactica disciplinelor artistice*. Curriculum disciplinar, Bălți, USARB, 2016, 15 p.

TETELEA, M., BULARGA T., *Metodologia Educației muzicale*. Curriculum universitar. Bălți, USARB, 2015, 26 p.

**- Lista tezelor de masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat:**

AGACHI, M. *Impactul creației violonistice a lui G. Enescu asupra formării elevului interpret în Școala de muzică pentru copii*: teza de master, Bălți, 2018, 65 p.

BUCCI C. *Cultura muzical-corală în mănăstirile din spațiul pruto-nistrean*: teza de doctor în muzicologie, Chișinău, 2018, 120 p.

CEBANU, V. *Formarea la elevi-cantiști a culturii vocal-interpretative*: teza de master, Bălți, 2016, 70 p.

CEBANU, A. *Dezvoltarea muzicalității elevilor în procesul studiului acordeonului*: teza de master, Bălți, 2016, 65 p.

CUZUB, T. *Interferența universului poetic cu universul muzical în creația vocală moldovenească a secolului al-XX-lea*: teza de master, Bălți, 2015, 75 p.

DONICI, A. *Strategii educaționale de sistematizare a repertoriului pentru studiul acordeonului în școala de muzică/arte*: teza de master, Bălți, 2015, 70 p.

GÎNJU, T. *Interacțiunea metodologiilor de educație literar-artistică – educație muzicală în formarea culturii artistic-estetice a elevilor claselor primare*: autoref. tz. de doctor în pedagogie, Bălți, 2018, 40 p.

BEJAN, A. *Repere teoretico-metodologice de formare a elementelor culturii teatrale a elevilor mici*, teza de doctor în pedagogie. Specialitatea 532.02 – Didactica școlară (învățământ primar)

GLEBOV, A. *Interiorizarea muzicii ca metodă de dezvoltare a culturii muzicale a elevului corist*: teza de dr., Bălți, 2018, 125 p.

MOȘNEGUȚA, V. *Formarea culturii vocal-corale la elevii școlii de muzică/arte prin utilizarea sistemică a creațiilor de muzică religioasă*: teza de master, Bălți, 2015, 75 p.

NICOLAESCU, Gh. *Monofonia, armonia și polifonia în practica muzicii tradiționale din Republica Moldova*: teza de doctor în muzicologie, Chișinău, 2018, 140 p.

NISTEROVSKAIA, I. *Метод эмоциональной драматургии и его значение в постановках детских вокальных театральных представлений*: teza de master, Bălți, 2018, 70 p.

PÎRĂU, Gh. *Aspecte metodologice de formare a elevului-acordeonist începător în școala de muzică/arte*: teza de master, Bălți, 2015, 70 p.

POPOVICI, V. *Sistematizarea repertoriului folcloric în predarea disciplinei-canto în școala de muzică*: teza de master, Bălți, 2018, 68 p.

ZOSIM, L. *Conceptul Musicosophic și muzicalizarea elevului prin audiția muzicii*: teza de master, Bălți, 2016, 75 p.

ȚURCAN, V. *Dezvoltarea vocal-interpretativă a copiilor în cadrul lecțiilor de canto*: teza de master, Bălți, 2016, 65 p.

VOROTNEAC, I. *Dimensiunea pedagogico – artistică a competențelor profesorului de acordeon*: teza de master, Bălți, 2018, 65 p.

**Lista publicațiilor științifice ce țin de rezultatele obținute în cadrul proiectului**

## **Cercetarea compoziției, structurii și proprietăților straturilor superficiale ale sticlelor industriale și de model anorganice, tratate termochimic cu reagenți ce conțin fluorură**

### **Capitol din monografie internațională:**

ШАРАГОВ, В. Термомагнитная обработка промышленных стеклоизделий. В: *Развитие технологий будущего*: монография. Одесса: Издательство С. В. Куприенко [авт. кол.: В. А. Балашов, М. В. Князева, В. А. Шарагов и др.]. 2018, с. 44-54. ISBN 978-617-7414-44-4. DOI: 10.30888/978-617-7414-44-4.0.

### **Articole din reviste cu factor de impact 1,0-2,9:**

SHARAGOV, V. A.; KURIKERU, G. I. Features of Chemical Interaction of Industrial Glasses with Fluorine- and Chlorine-Containing Gaseous Reagents. *Glass Physics and Chemistry*. 2018, **44** (4), 364–372. DOI: 10.1134/S1087659618040120. ШАРАГОВ, В. А.; КУРИКЕРУ, Г. И. Особенности химического взаимодействия промышленных стекол с газообразными фторхлорсодержащими реагентами. *Физика и химия стекла*. 2018, **44** (4), 365–373. ISSN 1087 – 6596. DOI: 10.7868/S0132665118040121 (IF:1,042).

### **Articole din reviste cu factor de impact 0,1-0,9:**

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Факторы, влияющие на интенсивность выщелачивания тарного обесцвеченного стекла фторхлорсодержащими газообразными реагентами. *Журнал „Евразийский Союз Ученых”*. 2018, № 11 (56), 69 – 72. ISSN 2411–6467. (IF:0,833).

### **Articole din alte reviste internaționale:**

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Упрочнение листового стекла термохимической обработкой фторхлорсодержащими газообразными реагентами. *European multi science journal”*. 2018, № 21. С. 25-28.

ШАРАГОВ, В.; ОЛАРУ, И.; АГАКИ, М. Оценивание структурных изменений в промышленных стеклах под воздействием электромагнитных полей по данным измерения их микротвердости. *Modern engineering and innovative technologies*. 2019, 7 (1), 67–70. ISSN 2567-5273. DOI: 10.30890/2567-5273.

KURIKERU, G.; ŞARAGOV, V.; TSURKAN, I. Повышение физико-химических свойств стеклянной тары термохимической обработкой фторхлорсодержащими газообразными реагентами. *Journal "Modern Scientific Researches"*. 2019, № 9-01, 51 – 55. ISSN 2523-4692 DOI: 10.30889/2523-4692.

### **Articole din reviste naționale:**

ШАРАГОВ, В.; ДУКА, Г. ; БУРКОВСКИЙ, И. ; ЛЫСЕНКО, Г. Термодинамический анализ возможности выщелачивания промышленных стекол диоксидом углерода. *Fizică și tehnică: procese, modele, experimente*. 2013, nr. 1 , 20-23. ISSN 1857-0437 (Revista a fost publicată în luna august 2015).

SHARAGOV, V. The possibility to improve the thermal stability of industrial glass from the position of system analysis. *Fizică și tehnică: procese, modele, experimente*. 2014, nr. 1 , 11-15. ISSN 1857-0437 (Revista a fost publicată în luna septembrie 2015).

ШАРАГОВ, В. Использование особенностей стеклообразного состояния вещества для повышения физических и химических свойств промышленных стеклоизделий. *Revistă Tehnoscopia*. 2015, nr.2(13), 37-44. ISSN 1857-3843.

ШАРАГОВ, В.; ОЛАРУ, И.; АГАКИ, М. Применение термомагнитной обработки для повышения термохимических свойств стеклянной тары. *Revistă Tehnoscopia*. 2017, nr.1(16), 14-24. ISSN 1857-3843.

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Характеристика эксплуатационных свойств стеклянной тары. *Revistă Tehnoscopia*. 2018, nr. 1(18), 19-30. ISSN 1857-3843.

**Articole în culegeri internaționale:**

ШАРАГОВ, В.; БУРКОВСЬКИЙ, И. Влияние влажности газовой среды на интенсивность выщелачивания щелочно - силикатных стекол кислыми газами. *Materials of international scientific – practical conference structural relaxation in solids*. Vinnitsa, Ukraine. 2015, с.119 - 121. ISBN 978-966-2337-43-3.

ШАРАГОВ, В.; ДУКА, Г.; АГАКИ, М.; ОЛАРУ, И. Структурные изменения в листовом стекле, обработанном электромагнитными полями. *Materials of international scientific – practical conference structural relaxation in solids*. Vinnitsa, Ukraine. 2015, с. 134 - 136. ISBN 978-966-2337-43-3.

ШАРАГОВ, В. ; КУРИКЕРУ, Г. Характеристика поверхностных слоев промышленных стекол, модифицированных фторхлорсодержащими реагентами. *Materials of international scientific – practical conference structural relaxation in solids*. Vinnitsa, Ukraine. 2015, с. 138-140. ISBN 978-966-2337-43-3.

ШАРАГОВ, В.; РАЙФУРА, С. Влияние гидродинамических условий на скорость HF- секционирования неорганических стекол. *Materials of international scientific – practical conference structural relaxation in solids*. Vinnitsa, Ukraine. 2015, с. 136 - 138. ISBN 978-966-2337-43-3.

ШАРАГОВ, В.; АГАКИ, М.; ОЛАРУ, І. Вплив змінного магнітного поля на мікротвердість тарного знебавленого скла. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2015, с. 142-146. ISBN 978-966-924-102-3.

ШАРАГОВ, В.; РАЙФУРА, С. Залежність швидкості секційного травлення промислових стекол розчином HF від вмісту у них оксидів та калію. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2015, с. 146-150. ISBN 978-966-924-102-3.

ШАРАГОВ, В.; БУРКОВСЬКИЙ, І. Методика ідентифікації продуктів реакції неорганічних стекол з газоподібними реагентами. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2015, с. 150-153. ISBN 978-966-924-102-3.

ШАРАГОВ, В. ; ДУКА, Г. ; КУРИКЕРУ, Г. ; ЛИСЕНКО, Г. Термодінамічний аналіз можливості хімічної взаємодії неорганічних стекол з фтористим воднем. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2015, с. 154-156. ISBN 978-966-924-102-3.

ШАРАГОВ, В. ; РАЙФУРА, С. Характеристика поверхностных слоев стекла по данным метода секционного травления раствором HF. *7 международная конференция „Стеклопрогресс – XXI”*. Саратов, Россия. 2015, с. 71-75. ISBN 978-5-9906109-7-2.

ШАРАГОВ, В. ; БУРКОВСЬКИЙ, И. Пути интенсификации процесса выщелачивания неорганических стекол газообразными реагентами. *7 международная конференция „Стеклопрогресс – XXI”*. Саратов, Россия. 2015, с. 86-89. ISBN 978-5-9906109-7-2.

ШАРАГОВ, В. ; КУРИКЕРУ, Г. Эксплуатационные свойства стеклянной тары, термохимически обработанной фторсодержащими реагентами. *7 международная*

конференция „Стеклопрогресс – XXI”. Саратов, Россия. 2014. с. 108- 111. ISBN 978-5-9906109-7-2.

ШАРАГОВ, В. ; ДУКА, Г. ; РАЙФУРА, С. Влияние длительности одного травления на стабильность скорости HF- секционирования листового стекла. *Conferința națională cu participare internațională. Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Bălți. 2015, p.7-10. ISBN 978-9975-3054-5-7.

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г.; ЛЫСЕНКО, Г. Термодинамический анализ возможности химического взаимодействия неорганических стекол с хлоридом водорода. *Conferința națională cu participare internațională. Știința în nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Bălți . 2015, p.10-13. ISBN 978-9975-3054-5-7.

ШАРАГОВ, В.; ДУКА, Г. ; КУРИКЕРУ, Г. Повышение кислотоустойчивости поверхности тарного обесцвеченного стекла термохимической обработкой фторхлорсодержащими газообразными реагентами. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2017, с. 208-210. ISBN 978-966-924-684-4.

ШАРАГОВ, В.; АГАКИ, М.; ОЛАРУ, И. Влияние импульсного магнитного поля на микротвердость темно-зеленого бутылочного стекла. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2017, с. 211-213. ISBN 978-966-924-684-4.

ШАРАГОВ, В. ; БУРКОВСКИЙ, И. Повышение эксплуатационных свойств промышленных стеклоизделий выщелачиванием газобразными реагентами. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2017, с. 214-216. ISBN 978-966-924-684-4.

ШАРАГОВ, В.; РАЙФУРА, С. Факторы, влияющие на скорость HF-секционирования промышленных стекол разного назначения. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Хімічна та екологічна освіта: стан и перспективи розвитку”*. Вінниця, Україна. 2017, с. 217-219. ISBN 978-966-924-684-4.

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Застосування системного аналізу для визначення факторів, що впливають на хімічну стійкість промислових скловиробів. *Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції “Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія і практика”*. Вінниця, Україна. 2018, с. 81-85. ISBN 978-966-924-764-3.

ШАРАГОВ, В. ; РАЙФУРА, С. Дослідження структури поверхневих шарів синтезованих натрієво-силікатних стекол за допомогою методу секційного травлення розчином HF. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції “Структурна релаксація у твердих тілах”*. Вінниця, Україна. 2018, с. 85-87. ISBN 978-966-2337- 43-3.

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Механізм підвищення микротвердості листового скла, термохімічно обробленого фторхлормісткими газоподібними реагентами. *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції “Структурна релаксація у твердих тілах”*. Вінниця, Україна. 2018, с. 87-89. ISBN 978-966-2337-43-3.

ȘARAGOV, V.; CURICHERU, G.; LÎSENCO, G.; ȚURCAN, I. Determinarea stabilității structurii straturilor superficiale ale buteliilor din sticlă verde-închis prin metoda secționării cu soluția HF. *Conferința națională cu participare internațională. Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*. Bălți, 2019, p. 27-31. ISBN 978-9975-3316-1-6.

SHARAGOV, V.; CURICHERU, G.; LÎSENCO, G. Elaborarea metodicii de analiză termodinamică a posibilității de interacțiune a componentilor sticlelor anorganice cu gaze acide. *Conferința Științifice Internaționale „Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”*. Cahul, 2019, p. 349 - 352. ISSN 2587-3563.

ШАРАГОВ, В. Анализ стабильности эксплуатационных свойств свежеработанных стеклянных банок. *Conferința Științifice Internaționale „Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”*. Cahul, 2019, p. 352 - 355. ISSN 2587-3563

SHARAGOV, V.; AGACHI, M.; OLARU, I. Elaborarea construcțiilor inductorilor pentru tratarea produselor industriale din sticlă cu câmp magnetic în impuls. *Conferința Științifice Internaționale „Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”*. Cahul, 2019, p. 359 - 355. ISSN 2587-3563.

SHARAGOV, V.; RAIFURA, S. ; CURICHERU, G.; LÎSENCO, G. ; ȚURCAN, I. Stabilitatea vitezei de dizolvare secționată a sticlei de ambalaj transparent incoloră cu soluția HF. *Conferința Științifice Internaționale „Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”*. Cahul, 2019, p. 359 - 363. ISSN 2587-3563.

CURICHERU, G. Elaborarea metodicii de secționare cu soluție HF pentru depistarea modificărilor structurale în sticla de geam tratată termochimic cu reagenți gazoși ce conțin fluorură și clorură. *Colocviu științific al doctoranzilor „Orientări actuale în cercetarea doctorală”*. Bălți , 2019, p.116-120. ISBN 978-9975-50-236-8.

[ШАРАГОВ, В. А., КУРІКЕРУ, Г. І., ЛИСЕНКО, Г. А., ЦУРКАН, І. І. Порівняння неоднорідності тарних скловиробів за допомогою методу секціонування розчином HF.](#)

*V Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція з міжнародною участю “Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія і практика”* Вінниця, Україна. 2019. 4 с.

<https://sites.google.com/view/wdpu/%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F-4>.

#### **Teze ale comunicărilor la conferințe internaționale:**

ŞARAGOV, V.; AGACHI, M.; OLARU, I. The process of improving mechanical properties and thermal resistance of industrial glassware. The XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2015”. România, Iași, 2015, p.331-332. ISSN 1844-7880.

ŞARAGOV, V.; CURICHERU, G. The process of modification of composition and structure of the surface layers of inorganic glasses. The XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2015”. România, Iași, 2015, p. 332. ISSN 1844-7880.

ŞARAGOV, V.; AGACHI, M. Influența câmpului magnetic constant asupra microdurității sticlei de ambalaj incoloră transparentă. *Conferința științifică națională cu participare internațională. Integrare prin cercetare și inovare. Rezumate ale comunicărilor*. Chișinău. 2015, p.132 -135. ISBN 978-9975-71-705-2.

ŞARAGOV, V.; CURICHERU, G. Deosebirile interacțiunilor chimice ale suprafeței sticlei de ambalaj incoloră transparentă, tratată termochimic cu reagenți, ce conțin fluorură și clorură. *Conferința științifică națională cu participare internațională. Integrare prin cercetare și inovare. Rezumate ale comunicărilor*. Chișinău. 2015, p.135 -138. ISBN 978-9975-71-705-2.

- ŞARAGOV, V.; AGACHI, M.; OLARU, I. The process of improving properties of industrial glassware. The 20<sup>TH</sup> International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2016”. România, Iaşi. 2016, p. 247 - 248. ISSN 1844-7880.
- ŞARAGOV, V.; BURCOVSCHI, I. The process of modification of composition and structure of the surface layers of industrial glassware. The 20<sup>TH</sup> International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2016”. România, Iaşi. 2016, p. 245 - 246. ISSN 1844-7880.
- SHARAGOV, V.; CURICHERU, G. Microhardness of container colorless glass thermochemically treated with fluorine - and chlorine-containing gaseous reagents. 8<sup>th</sup> *International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chişinău. 2016, p. 348. ISBN 978-9975-71-816-6.
- SHARAGOV, V.; DUCA, G.; BURCOVSCHI, I. The intensity of dealkalization of container colorless glass by gaseous reagents of different nature. 8<sup>th</sup> *International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chişinău. 2016, p. 349. ISBN 978-9975-71-816-6.
- SHARAGOV, V.; AGACHI, M.; RAIFURA, S. Revealing structural changes in flat glass, exposed to constant magnetic field, using section etching by HF solution. 8<sup>th</sup> *International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chişinău. 2016, p. 350. ISBN 978-9975-71-816-6.
- SHARAGOV, V. Combined methods, used to improve physical and chemical properties of industrial glassware. 12<sup>th</sup> *Conference on the science and engineering of oxide materials*. CONSILOX. Sinaia, Romania. 2016, p. 58-59. ISSN 2285-6145.
- SHARAGOV, V.; RAIFURA, S.; CURICHERU, G. Determination of the thickness of dealkalized layer of glass and the degree of dealkalization using the method of the section etching by HF solution. 12<sup>th</sup> *Conference on the science and engineering of oxide materials*. CONSILOX. Sinaia, Romania. 2016, p. 110-111. ISSN 2285-6145.
- SHARAGOV, V. ; DUCA, G. ; BURCOVSCHI, I. Intensification of the dealkalization process of industrial glasses with acid gases. 12<sup>th</sup> *Conference on the science and engineering of oxide materials*. CONSILOX. Sinaia, Romania. 2016, p. 112-113. ISSN 2285-6145.
- ШАРАГОВ, В. Вплив термомагнітної обробки на механічні властивості скляної тари. III Всеукраїнська науково-технічна конференція “Сучасні тенденції розвитку і виробництва силікатних матеріалів”. Львів, Україна. 2016, p. 12 - 14. ISBN 978-617-7359-48-6.
- ШАРАГОВ, В.; АГАКІ, М.; ОЛАРУ, І. Мікротвердість листового скла, обробленого постійним магнітним полем. III Всеукраїнська науково-технічна конференція “Сучасні тенденції розвитку і виробництва силікатних матеріалів”. Львів, Україна. 2016, p. 14 - 16. ISBN 978-617-7359-48-6.
- ШАРАГОВ, В.; ДУКА, Г.; БУРКОВСЬКИЙ, І. Інтенсифікація процесу вилуговування листового скла газоподібними реагентами під впливом імпульсного магнітного поля. III Всеукраїнська науково-технічна конференція “Сучасні тенденції розвитку і виробництва силікатних матеріалів”. Львів, Україна. 2016, p. 16 - 18. ISBN 978-617-7359-48-6.
- ШАРАГОВ, В. А.; КУРІКЕРУ, Г. Термодинамічний аналіз механізму хімічної взаємодії промислових стекел з фторхлормісткими реагентами. III Всеукраїнська науково-технічна конференція “Сучасні тенденції розвитку і виробництва силікатних матеріалів”. Львів, Україна. 2016, p. 18 - 20. ISBN 978-617-7359-48-6.
- ШАРАГОВ, В.; РАЙФУРА, С. Структура поверхневих шарів тарного знебарвленого скла за даними методу секційного травлення розчином HF. III Всеукраїнська науково-технічна

конференція “Сучасні тенденції розвитку і виробництва силікатних матеріалів”. Львів, Україна. 2016, р. 21 - 22. ISBN 978-617-7359-48-6.

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Особенности химического взаимодействия промышленных стекол с фторхлорсодержащими реагентами. В: *Сборник тезисов международной Конференции. «Стекло: наука и практика» GlasSP2017*, с. 102- 104. ISBN 978-5-00105-203-6.

ШАРАГОВ, В.; БУРКОВСКИЙ, И. Критерии оценивания интенсивности выщелачивания промышленных стекол кислыми газами. В: *Сборник тезисов международной Конференции. «Стекло: наука и практика» GlasSP2017*, с. 104-106. ISBN 978-5-00105-203-6.

SHARAGOV, V.; BURCOVSCHI, I. Ways of Reducing Toxicity of the Dealkalization Process of the Surface Layers of Industrial Glassware by Acid Gases. *Book of abstracts. The 6th International Conference „Ecological and Environmental chemistry”*. Chişinău. 2017.

ŞARAGOV, V.; OLARU, I.; AGACHI, M. The process of improving mechanical properties and thermal stability of glass containers. The XXI-th International Exhibition of Inventics „Inventica 2017”. România, Iaşi. 2017, p. 173. ISSN 1844-7880.

ŞARAGOV, V.; BURCOVSCHI, I. Intensification of dealkalization of glassware with gaseous reagents. The XXI-th International Exhibition of Inventics „Inventica 2017”. România, Iaşi. 2017, p. 174. ISSN 1844-7880.

ŞARAGOV, V.; CURICHERU, G. The combined process of improving physical and chemical properties of industrial glassware. The XXI-th International Exhibition of Inventics „Inventica 2017”. România, Iaşi. 2017, p. 172. ISSN 1844-7880.

ШАРАГОВ, В.; КУРИКЕРУ, Г. Характеристика методов определения механических свойств стеклянных банок .”*The 9th International Conference on Microelectronics and Computer Science . The 8th Conference of Physicists of Moldova*”. Chişinău. 2017, p. 489. ISBN 978-9975-4264-8-0.

ШАРАГОВ, В.; БУРКОВСКИЙ, И. Термостойкость стеклянной тары, выщелоченной диоксидом серы.”*The 9th International Conference on Microelectronics and Computer Science The 8th Conference of Physicists of Moldova*”. Chişinău. 2017, p. 490. ISBN 978-9975-4264-8-0.

ШАРАГОВ, В.; АГАКИ, М.; ОЛАРУ, И. Влияние импульсного магнитного поля на микротвердость листового стекла. ”*The 9th International Conference on Microelectronics and Computer Science . The 8th Conference of Physicists of Moldova*”. Chişinău. 2017, p. 491. ISBN 978-9975-4264-8-0.

ШАРАГОВ, В.; РАЙФУРА, С. Разработка методики HF- секционирования поверхностных слоев промышленных стекол разного назначения.”*The 9th International Conference on Microelectronics and Computer Science. The 8th Conference of Physicists of Moldova*”. Chişinău. 2017, p. 516. ISBN 978-9975-4264-8-0.

CURICHERU, G. Determinarea compoziției produşilor reacției a sticlelor industriale cu reagenți ce conțin fluorură și clorură. ”*Colocviul științific orientări actuale în cercetarea doctorală ediția a VII-a*”. Bălți. 2017, p. 23. ISBN 978-9975-50- 207-8.

ŞARAGOV, V.; OLARU, I.; AGACHI, M. Process of thermomagnetic treatment of glassware. The XXII-th International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2018”. România, Iaşi. 2018, p. 295. ISSN 1844-7880.

ŞARAGOV, V.; RAIFURA, S. Method for analyzing the composition and structure of surface layers of industrial glasses The XXII-th International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2018”. România, Iaşi. 2018, p. 297. ISSN 1844-7880.

ȘARAGOV, V.; CURICHERU, G. Technology of improving thermomechanical properties of glassware The XXII-th International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer „Inventica 2018”. România, Iași. 2018, p. 296. ISSN 1844-7880.

ȘARAGOV, V. ; CURICHERU, G. Revealing reasons of decrease in mechanical strength of glass containers at the production stage. *9<sup>th</sup> International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chișinău. 2018, p. 274. ISBN 978-9975-142-35-9.

ȘARAGOV, V. ; RAIFURA, S.; LYSENCO, G. Analysis of homogeneity of surface layers of sheet glass produced by different manufacturing plants using the method of section etching by HF solution. *9<sup>th</sup> International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chișinău. 2018, p. 271. ISBN 978-9975-142-35-9.

ȘARAGOV, V. ; AGACHI, M. ; OLARU, I. Factors affecting the mechanical strength of glass containers exposed to impulse magnetic field. *9<sup>th</sup> International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chișinău. 2018, p. 275. ISBN 978-9975-142-35-9.

ȘARAGOV, V. ; DUCA, G. ; BURCOVSCHI, I. Influence of chemical composition of industrial glassware of different purposes on the intensity of their dealkalization by gaseous reagents. *9<sup>th</sup> International Conference on materials science and condensed matter physics*. Chișinău. 2018, p. 278. ISBN 978-9975-142-35-9.

ȘARAGOV, V. ; CURICHERU, G. Influența tratării termochimice cu reagenți gazoși ce conțin fluorură și clorură asupra stabilității la acizi a suprafeței buteliilor din sticlă verde – închis. *Conferința științifică națională cu participare internațională. Integrare prin cercetare și inovare. Rezumate ale comunicărilor*. Chișinău. 2018, p. 246-248. ISBN 976-9975-142-49-9.

ȘARAGOV, V.; CURICHERU, G.; LÎSENCO, G.; ȚURCAN, I. The technique for determining the degree of structure heterogeneity of surface layers of industrial glassware. The 23rd International Exhibition of Inventics „Inventica 2019”. România, Iași, 2019, p. 276. ISSN 1844-7880.

ȘARAGOV, V.; CURICHERU, G.; LÎSENCO, G. The technique of determining the real thermal resistance of industrial glassware. The 23rd International Exhibition of Inventics „Inventica 2019”. România, Iași, 2019, p. 277. ISSN 1844-7880.

ȘARAGOV, V.; OLARU, I.; AGACHI, M. The technique for estimation of structural changes occurring in industrial glasses under the influence of electromagnetic fields. The 23rd International Exhibition of Inventics „Inventica 2019”. România, Iași, 2019, p. 278. ISSN 1844-7880.

ȘARAGOV, V. Improving physical and chemical properties of industrial glassware by dealkalization with gaseous reagents. *International Conference „Achievements and perspectives of modern chemistry”*. Chișinău, 2019, p. 35. ISBN 978-9975-62-428-2.

ȘARAGOV, V.; CURICHERU, G. The study of the chemical interaction of container transparent colorless glass with hydrogen fluoride. *International Conference „Achievements and perspectives of modern chemistry”*. Chișinău, 2019, p. 142. ISBN 978-9975-62-428-2.

ȘARAGOV, V.; RAIFURA S.; LYSENCO, G. Features of using HF-sectioning method to analyze composition and structure of surface layers of industrial glasses. *International Conference „Achievements and perspectives of modern chemistry”*. Chișinău, 2019, p. 143. ISBN 978-9975-62-428-2.

ȘARAGOV, V.; AGACHI, M.; OLARU, I. Criteria for revealing structural changes in industrial glassware treated by electromagnetic fields. *International Conference „Achievements and perspectives of modern chemistry”*. Chișinău, 2019, p. 144. ISBN 978-9975-62-428-2.



SHARAGOV, V. The thickness and degree of dealcalization of surface layers of industrial glasses, thermochemically modified by fluorine- and chlorine-containing gaseous reagents. *25th International Congress on Glass (ICG2019)*. Boston. 2019. P. 89

## LISTA

### lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare

#### Tehnologii de formare a peliculelor de grafit cu proprietăți anti-aderență și anti-uzură prin metoda electroeroziunii

##### – monografii și culegeri (naționale / internationale):

1. OANTA, E.; COMANECI, R.; CARAUSU, C.; PLACZEK, M.; COHAL, V.; TOPALA, P.; NEDELUCU, D. *Modern Technologies in Industrial Engineering (ModTech2015)*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 95 (2015) 011001 doi:10.1088/1757-899X/95/1/011001. disponibil la: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/95/1/011001/meta>.
2. TOPALĂ, P.; URSACHI, V.; EVTODIEV, I.; NEDELUCU, D.; POPESCU, S.; POSTOLACHI, I.; OJEGOV, A. *Light 2015: Book of abstracts: Bălți, Republica Moldova, 2015*, Iași: ModTech Publishing House, 2015, 38 p. ISBN 978-606-93704-1-4.
3. *Proceedings of ModTech2015 International Conference / Editors: Dumitru Nedelcu, Topala Pavel, ș.a. 2015*. disponibil la: <http://www.proceedings.com/28346.html>.
4. TIGINYANU, I.; TOPALA, P.; URSAKI, V. *Nanostructures and Thin Films for Multifunctional Applications. Technology, Properties and Devices. NanoScience and Technology*. Springer International Publishing Switzerland. 2016. 576 p. ISBN 978-3-319-30197-6.
5. COHAL, V.; LOBONT, L.; TOPALA, P.; OANTA, E.; PLACZEK, M.; CARCEA, I.; CARAUSU, C.; NEDELUCU, D. *ModTech International Conference – Modern Technologies in Industrial Engineering IV*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 011001 doi:10.1088/1757-899X/145/1/011001. disponibil la: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/145/1/011001/meta>.
6. *Proceedings of ModTech2016 International Conference / Editors: Dumitru Nedelcu, Topala Pavel, ș.a. 2016*. disponibil la: <http://www.proceedings.com/28346.html>.
7. KIFOR, C.; NAITO, M.; CARAUSU, C.; TOPALA, P.; WROBEL, A.; OANTA, E.; SCHNAKOVSKY, C.; PAUNOIU, V.; SPANU, S.; NEDELUCU D. *ModTech International Conference – Modern Technologies in Industrial Engineering V*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 227 (2017) 011001 doi:10.1088/1757-899X/227/1/011001. disponibil la: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/227/1/011001/meta>.
8. Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”, Ed. a 7-a, 7 decembrie 2017, Bălți: Program & culegere de abstracte / com. org.: TOPALĂ, P. (președinte) [et al.]; com. șt.: Gagim Ion [et al.]. – Bălți: US „Alec Russo” din Bălți: Indigou Color, 2017. – 80 p. ISBN 978-9975-50-207-8.
9. *Proceedings of ModTech2017 International Conference / Editors: Dumitru Nedelcu, Topala Pavel, ș.a. 2017*. disponibil la: <http://www.proceedings.com>.

10. OANTA, E.; NAITO, M.; CARAUSU, C.; TOPALA, P.; PŁACZEK, M.; SCHNAKOVSKY, C.; PAUNOIU, V.; COHAL, V.; NEDELUCU, D. *ModTech International Conference – Modern Technologies in Industrial Engineering VI*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 400 (2018) 011001 doi:10.1088/1757-899X/400/1/011001. disponibil la: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/400/1/011001/meta>.
11. Proceedings of ModTech2018 International Conference / Editors: Dumitru Nedelcu, Topala Pavel, ș.a. 2018. disponibil la: <http://www.proceedings.com>.
12. NAITO, M.; BUCHACZ, A.; BAIER, A.; TOPALA, P.; NEDELUCU, D. *Research and Innovation in Advanced Engineering Materials*. Iasi: ModTech Publishing House, 2019, 184 p. ISBN 978-606-93704-5-2.
13. Proceedings of ModTech2019 International Conference / Editors: Dumitru Nedelcu, Topala Pavel, ș.a. 2019. disponibil la: <http://www.proceedings.com>.
14. OANTA, E.; NAITO, M.; CARAUSU, C.; TOPALA, P.; PŁACZEK, M.; SCHNAKOVSKY, C.; PAUNOIU, V.; COHAL, V.; NEDELUCU, D. *ModTech International Conference – Modern Technologies in Industrial Engineering VI*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 400 (2019) 011001 doi:10.1088/1757-899X. disponibil la: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X>.

– **manuale/ dicționare/ lucrări didactice (naționale / internaționale):**

1. TOPALĂ, P.; BEȘLIU, V.; RUSNAC, V. *Studiul materialelor. Lucrări de laborator Vol. 1*. 182 p. 2015. ISBN 978-9975-3054-7-1.
2. FOTESCU, E.; BEȘLIU, V. *Ghid de practică pedagogică la specialitatea Educația tehnologică și specializarea Tehnologii de instruire și producere*. Bălți, 2016, p. 13. disponibil la [http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/emil\\_fotescu/ghid.pdf](http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/emil_fotescu/ghid.pdf).
3. STOICEV, P.; BOTEZ, A.; TOPALA, P.; COILIN, T.; TRIFAN, N. *Mașini și sisteme de producție. Note de curs*. Chișinău: Tehnica-UTM, 2016. 116 p. ISBN 978-9975-45-423-0.
4. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; STOICEV, P. *Geometrie descriptivă. Manual*. Bălți: Editura „Indigou Color”, 2016, 184 p. ISBN 978-9975-9904-3-1.
5. TOPALĂ, P.; BEȘLIU, V.; OJEGOV, A.; STOICEV, P. *Tehnologii moderne și inovații în inginerie. Note de curs*. Bălți: Indigou Color, 2017, 217 p. ISBN 978-9975-9904-4-8.

– **capitole în monografiile și culegeri (naționale / internaționale):**

1. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; URSAKI, V. *Nano oxide film formed on the metal surfaces by applying EDI* / Tiginyanu, I.; Topala, P.; Ursaki, V. *Nanostructures and Thin Films for Multifunctional Applications. Technology, Properties and Devices. NanoScience and Technology*. Springer International Publishing Switzerland. 2016. 43-84 p. ISBN 978-3-319-30197-6.
2. TOPALA, P.; BESLIU, V.; MARIN, L. *Graphite films deposited on metal surface by EDI* / Tiginyanu, I.; Topala, P.; Ursaki, V. *Nanostructures and Thin Films for Multifunctional Applications. Technology, Properties and Devices. NanoScience and Technology*. Springer International Publishing Switzerland. 2016. 85-114 p. ISBN 978-3-319-30197-6.

3. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BESLIU, V. Formation anti-corrosive structures and thin films on metal surfaces by applying EDM. In: *Corrosion Inhibitors*, Resp. ed. Ambrisk Singk. London: „INTECHOPEN”, 2019. 25 p. DOI: 10.5772/intechopen.80543.
4. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BESLIU, V. 3D carbon films with multiple applications in practice. In: *Research and Innovation in Advanced Engineering Materials*, Resp. ed. Makio Naito, Andrzej Buchacz, Andrzej Baier, Pavel Topala, Dumitru Nedelcu. Iași: „ModTech Publishing House”. 2019. pp. 143-158. ISBN 978-606-93704-5-2.
5. TOPALA, P.; GUZGAN, D.; PLESCO, I. Increasing the surface thermo-emission by the formation of asperities of Taylor cone type. In: *Research and Innovation in Advanced Engineering Materials*, Resp. ed. Makio Naito, Andrzej Buchacz, Andrzej Baier, Pavel Topala, Dumitru Nedelcu. Iași: „ModTech Publishing House”. 2019. pp. 159-184. ISBN 978-606-93704-5-2.

– **articole din reviste cu factor de impact:**

- **articole din reviste cu factor de impact 1,0-2,9**
- 1. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; GUZGAN, D.; MARIN, L. *Investigation on Anti-corrosion Properties Of the Surface Layers Formed By Applying EDI*. International Journal of Modern Manufacturing Technologies, ISSN 2067-3064, Vol VII, No.2/2015. (IF: 2.601).
- **articole din reviste cu factor de impact: 0,1-0,9**
- 1. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; HARBU, A.; BESLIU, V.; GUZGAN, D. Physical and chemical phenomena at the interaction of EDI plasma with electrodes surfaces. *American Institute of Physics AIP Conference Proceedings*. 2019, **2075** (1), 060013. ISBN: 978-0-7354-1803-5. doi.org/10.1063/1.5091191. (IF: 0.14).
- 2. TOPALĂ, P.; GUZGAN, D.; PLEȘCO, I. Conditions of formation of Taylor cone shaped asperities on metal surfaces by the action of pulsed electric discharge machining. *American Institute of Physics AIP Conference Proceedings*. 2019, **2075** (1), 060012. ISBN: 978-0-7354-1803-5. doi.org/10.1063/1.5091190. (IF: 0.14).

– **articole din alte reviste editate în străinătate:**

1. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; STOICEV, P. Application of Nano-Oxide Films on the Surfaces of Parts Made of Titanium Alloys in Order to Increase Their Corrosion Resistance. *ICNBME-2015, September 23-26, 2015, IFMBE Proceedings Vol. 55*, p. 157-159. doi:10.1007/978-981-287-736-9
2. TOPALA, P.; GUZGAN, D.; RUSNAC, V.; OJEGOV, A.; BESLIU, V. Specifics of Surface Micro-Geometry Modification under the Action of Temperature and Electric Field of Electrode Spots. *Trans Tech Publications, Switzerland. Applied Mechanics and Materials Vols. 809-810*. 2015. pp. 399-404. doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.809-810.399
3. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BESLIU, V.; RUSNAC, V.; GUZGAN, D.; HIRBU, A. and PLESCO, I. Oxidation of Taylor cone-shaped asperities by application of plasma in normal condition. Romanian Association of Nonconventional Technologies. *Nonconventional Technologies Review*. Nr. 2, Romania. 2015. pp. 56-61. ISSN 2359 – 8646;
4. TOPALĂ, P.; TIGHINEANU, I.; STOICEV, P. Aplicarea descărcărilor electrice în impuls în micro- și nano-tehnologii, *Buletinul AGIR*. Nr. 3/2015, p. 70-75. ISSN – L 1224-7928, ISSN 2247-3548

5. MARIN, L.; TOPALĂ, P. Nanocompozite cu matrice poliuretanică pentru acoperiri podele instituții publice, clădiri civile și industriale, cu proprietăți antialunecare, antiuzură și antifoc. *Buletinul AGIR*. Nr. 3/2015, p. 55-56. ISSN – L 1224-7928, ISSN 2247-3548
6. STOICEV, P.; TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; TRIFAN, N.; PÂNZARU, N. Dirijarea nanodimensională a acoperirilor electrolitice de fe-ni, depuse în regim de rezonanță, ale componentelor variabile ale curentului electric (CVCE). *Buletinul AGIR*. Nr. 3/2015, p. 65 -69. ISSN – L 1224-7928, ISSN 2247-3548.
7. PINZARU, N. Experimental investigations on the durability of tool-electrodes applied at the surface processing by pulsed electrical discharge. *International Journal of Modern Manufacturing Technologies*. Vol. X, No. 2 / 2017. ISSN 2067-3604.
8. GARBUZ, V.; TOPALA, P. Economic Mechanisms of Influence on the Development of Human Capital Trained in Research. *International Journal of Modern Manufacturing Technologies*, Romania, indexată SCOPUS, Vol. IX, No. 1 / 2017, p. 25-34, (0,78 c.a.), ISSN 2067-3604, disponibil la [http://www.ijmmt.ro/vol9no12017/04\\_Veronica\\_Garbuz.pdf](http://www.ijmmt.ro/vol9no12017/04_Veronica_Garbuz.pdf).
9. RUSNAC, V.; TOPALA, P.; GUZGAN, D.; POPERECINII, A. Auto-adjusting of the gap at electroerosion processing. *ModTECH IOP Publishing. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 227* (2017) 012112 doi:10.1088/1757-899X/227/1/012112. pp. 1-7. disponibil la <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/227/1/012112/pdf>.
10. TOPALA, P.; COSOVSCI, P. EDI application in increasing durability of glass moulds elements. *Glass Machinery Plants & Accessories: YEAR 32, ISSUE NO. 6/2019*. pp. 26-29. ISSN 0394-9893.

– **articole din reviste naționale:**

• **categoria A:**

1. TOPALA, P.; KANTSER, V.; HIRBU, A. Theoretical and experimental study of mechanisms governing the occurrence of electric discharges in gases. *Moldavian Journal of the Physical Sciences*. Vol. 14, no. 3-4, Chisinau, 2015, pp. 221-230. ISSN 1810-648X.

• **categoria B:**

1. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; STOICEV, P. Oxide nanometric pellicles formation by applying electrical discharges in impulse. *Journal of Engineering Science*. Vol. XXV(2), no. 1, 2018, Chișinău: Publishing house „Tehnica UTM”, pp. 22-29. ISSN 2587-3474.
2. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V.; STOICEV, P. The formation of anti-corrosive structures and thin films on metal surfaces by applying EDM. *Journal of Engineering Science*. Vol. XXV(2), no. 4, 2018, Chișinău: Publishing house „Tehnica UTM”, pp. 21-34. ISSN 2587-3474.
3. TOPALA, P. Dezvoltarea învățământului tehnico-tehnologic la Bălți. *ACADEMOS*, nr.1. 2015.

• **categoria C:**

1. BEȘLIU, V.; TOPALA, P.; STOICEV, P.; OJEGOV, A.; HÎRBU, A.; GUZGAN, D. Unele cercetări experimentale privind coroziunea peliculelor din grafit obținute prin descărcări electrice în impuls. *Meridian ingineresc*. 2015, nr.3, 40-46. ISSN 1683-853X.
2. MARIN, L.; TOPALA, P.; STOICEV, P.; BEȘLIU, V.; OJEGOV, A.; PÎNZARU, N.; GUZGAN, D.; PLATON, A. Influenta parametrilor tehnologici – tensinune, cantitate de electricitate - la generarea formațiunilor spațiale alcătuite din atomi de carbon de tipul fullerenelor, la aplicarea descărcărilor electrice în impuls. *Revista Meridian Ingineresc*, nr. 1 (64). Editura Tehnica UTM. 2017. p. 30-35. ISSN 1683-853X.

– articole în culegeri (naționale / internaționale):

1. STOICEV, P.; TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; MANOLI, I.; TRIFAN, N.; POȘTARU, Gh.; POȘTARU, A.; SIDELNICOV, V. Modelul fizic de autolubrifiere a contactului tribologic „Acoperire electrolitică [Fe-Ni+C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NO]-fontă aliată”. *Conferința Jubiliară Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților consacrată celei de-a 50-a Aniversări a U.T.M.*, 20-21 octombrie, 2014, vol. III. Chișinău: Tehnica-UTM, 2015, p. 112-114
2. GUZGAN, D. Conferirea unei micro-geometriei prescrise a suprafețelor metalice în scopul sporirii intensității curentului de emisie termo-electronică. *Materialele Conferinței Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, Realizări, perspective*. Bălți, 25-26 septembrie 2015. Filiala Bălți a Academiei de Științe a Moldovei. Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”. Tipografia Indigou Color. Bălți, 2015. P. 21-23. ISBN 978-9975-3054-5-7.
3. TOPALĂ, P.; RUSNAC, V.; GUZGAN, D.; OJEGOV, A.; MELNIC, V.; BALANDIN, A. Cercetări experimentale privind obținerea peliculelor de oxizi pe suprafețe semiconductoare cu aplicarea plasmiei. *Materialele Colloquia Professorum din 10 octombrie 2014*. Tradiție și inovare în cercetare științifică. Ediția a V-a. Bălți, 2015. P. 212-217. ISBN 978-9975-50-144-6.
4. HÎRBU, A.; TOPALĂ, P.; BĂNCILĂ, S.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V. Căpătarea radiației coerente la interacțiunea plasmiei cu substanță. „*Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Invățământul de performanță la disciplinele din ariile curriculare științe exacte și natural, obiective, strategii, perspective”*”. Universitatea de Stat din Tiraspol., Chișinău, 26-28 septembrie 2014, Chișinău 2015, p.160-165
5. HÎRBU, A.; TOPALĂ, P.; BĂNCILĂ, S.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V. Construcția dispozitivului de căpătare a plasmiei fără ionizarea preventivă a mediului activ. „*Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Invățământul de performanță la disciplinele din ariile curriculare științe exacte și natural, obiective, strategii, perspective”*”. Universitatea de Stat din Tiraspol., Chișinău, 26-28 septembrie 2014, Chișinău 2015, p.165-170.
6. GUZGAN, D. Modificarea micro-geometriei suprafeței catodului în scopul sporirii intensității curentului de emisie termo-electronică. *Materialele Conferinței Științifice Internaționale: Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor, consacrată celor 70 de ani de la fondarea universității bălțene din 8 octombrie 2015. Vol. I*. Tipografia Universității „Alec Russo” din Bălți 2016. p. 142-144. ISBN 978-9975-50-177-4.
7. Marin, L.; TOPALĂ, P.; STOICEV, P.; PLATON, A. Creșterea stabilității termice a Polieterpoliolului Petol 36 3BO prin nanomodificare cu Aluminosilicat stratificat tip Montmorillonit (Bentonita). *Lucrări Științifice, Vol. 51*. Chișinău, 2018, p. 229-234. ISBN 978-9975-64-300-9.
8. PÎNZARU, N.; TOPALĂ, P. Cercetări experimentale privind eroziunea electrozilorscule în funcție de regimurile energetice prin aplicarea descărcărilor electrice în impuls. *Lucrări Științifice, Vol. 51*. Chișinău, 2018, p. 297-304. ISBN 978-9975-64-300-9.
9. TOPALĂ, P.; GUZGAN, D.; BEȘLIU, V.; GUȚAN, I.; BALANDIN, A. Durificarea suprafețelor metalice cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. *Lucrări Științifice, Vol. 51*. Chișinău, 2018, p. 308-312. ISBN 978-9975-64-300-9.
10. TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V.; STOICEV, P.; BODNARIUC, I.; PERETEATCU, P. Sporirea durabilității melcului mașinii de brichetat prin formarea straturilor rezistente la uzură. *Lucrări Științifice, Vol. 51*. Chișinău, 2018, p. 313-316. ISBN 978-9975-64-300-9.

– rapoarte publicate/Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (naționale / internationale):

1. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BESLIU, V.; HIRBU, A.; PINZARU, N. Tool-electrode for surface thermo-chemical treatment by applying electrical discharges in impulse. *Materials of the XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2015*. 2015, pp. 324-326. ISSN 1844-7880.
2. TOPALA, P.; TIGHINEANU, I.; OJEGOV, A.; HIRBU, A. Method of formation nanometric oxide and hydro-oxide strata in amorphous state. *Materials of the XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2015*. 2015, pp. 329-331. ISSN 1844-7880.
3. HIRBU, A.; TOPALA, P.; CANȚER, V.; OJEGOV, A. Multi-canal electrode for plasma formation by electrical discharges in impulse with auto-ionization. *Materials of the XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2015*. 2015, pp. 326-327. ISSN 1844-7880.
4. HIRBU, A.; TOPALA, P.; CANȚER, V.; OJEGOV, A. Method and device for plasma formation by electrical discharges in impulse. *Materials of the XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2015*. 2015, pp. 327-329. ISSN 1844-7880.
5. MARIN, L.; TOPALA, P.; MARIN, C.; OJEGOV, A. Thermogravimetric and electronic microscopic sem analyses for graphite pellicles formed by impulse electric discharges procedures. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts*. 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 42. ISBN 978-606-93704-1-4.
6. MARIN, L.; TOPALA, P.; MARIN, C.; SANDU, T. Polyurethane matrix nanocomposites used to obtain anti-slip, anti-wear and fire-resistant floors for public institutions, civil and industrial buildings. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts*. 22nd May, 2015. USARB, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 43. ISBN 978-606-93704-1-4.
7. GUZGAN, D. Experimental research on surface micro-geometry modification of tungsten wires. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts*. 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 44. ISBN 978-606-93704-1-4.
8. BESLIU, V.; TOPALA, P.; STOICEV, P.; OJEGOV, A.; SCUTARI, A. About corrosion of the graphite films realized by electrical discharges in impulse at sub-excitation regime. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts*. 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 46. ISBN 978-606-93704-1-4.
9. TOPALA, P.; HIRBU, A.; OJEGOV, A. Secondary light radiation obtained by the action of plasma. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts*.

22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 48 ISBN 978-606-93704-1-4.

10. PINZARU, N. Experimental research on the behavior of the tool-electrodes made of conductive materials by applying edm. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts.* 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 49. ISBN 978-606-93704-1-4.

11. TOPALA, P.; RUSNAC, V.; MELNIC, V.; GUZGAN, D. Formation thin oxide films on semiconductor surfaces by applying edm. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts.* 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 50. ISBN 978-606-93704-1-4.

12. TOPALA, P.; STOICEV, P.; BALANDIN, A. Obtaining wear resistant deposition layers by applying edm. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts.* 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 51. ISBN 978-606-93704-1-4.

13. TOPALA, P.; BOTNARI, D. Nanotechnology behind the edge of visible world. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts.* 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 55. ISBN 978-606-93704-1-4.

14. POPERECINÎI, A. Determination of materials mark by electrical discharge method. *International Scientific Conference Light and Photonics: Science and Technology dedicated to International Year of Light and Light-based Technologies-2015. Book of abstracts.* 22nd May, 2015. Alecu Russo Balti State University, Republic of Moldova Bălți. 2015, p. 56. ISBN 978-606-93704-1-4.

15. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; GUZGAN, D.; PINZARU, N.; RUSNAC, V. Investigations on anti-corrosion properties of the surface layers formed by applying EDI. *The Third International Conference on Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. Book of Abstracts.* Romania. 2015, p. 257. ISSN 2286-4369.

16. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BANCILA, S.; OJEGOV, A.; BESLIU, V. Increasing excitation efficiency at plasma formation by electrical discharges. *The Third International Conference on Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. Book of Abstracts.* Romania. 2015, p. 258. ISSN 2286-4369.

17. TOPALA, P.; MARIN, L.; BESLIU, V.; STOICEV, P.; OJEGOV, A.; RUSNAC, V. Graphite pellicles, methods of formation and properties. *The Third International Conference on Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. Book of Abstracts.* Romania. 2015, p. 244. ISSN 2286-4369.

18. HIRBU, A.; TOPALA, P.; OJEGOV, A. The increase of volume and homogeneity of the plasma at laboratory conditions. *The 4th ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering"*, June 15-18, 2016, Iasi, România. 2016, p. 209. ISSN 2286-4369.

19. HIRBU, A.; TOPALA, P.; KANTSER, V.; OJEGOV, A. Method of measurement of oscillatory relaxation time constant of gaseous media molecules. *The XX-th International*

- Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer INVENTICA*. 29.06-01.07. 2016. Iași, România. 2016, p. 244-245. ISSN 1844-7880.
20. PINZARU, N. Experimental investigations aimed at behavior of tool-electrodes made of conductible materials by applying PEDM. *The 4th ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering"*. June 15-18, Iasi, România. 2016, p. 210. ISSN 2286-4369.
21. POPERECINII, A.; TOPALA, P.; OJEGOV, A.; HIRBU, A.; BESLIU, V.; GUZGAN, D.; RUSNAC, V. Process and pulse generator for carbon structures formation. *The XX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer INVENTICA*. 29.06-01.07, Iași, România. 2016, p. 241-242. ISSN 1844-7880
22. TOPALA, P.; GUZGAN, D.; RUSNAC, V.; BEȘLIU, V.; OJEGOV, A.; PLEȘCO, I.; POPERECINÎI, A.; MELNIC, V. Experimental investigations aimed at the formation of graphite pellicles on semiconductor surfaces by applying pulsed electrical discharge machining. *The 4th ModTech International Conference Modern Technologies in Industrial Engineering*, June 15-18, Iasi, România. 2016, p. 210. ISSN 2286-4369.
23. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; URSAKI, V. Nano-oxide film formed on the metal surfaces by applying EDI. *The 4th ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering"*, June 15-18, Iasi, România. 2016, p. 208. ISSN 2286-4369.
24. TOPALA, P.; GUZGAN, D.; RUSNAC, V.; BEȘLIU, V.; PÎNZARU, N.; BALANDIN, A.; BOTNARI, D.; PULBERE, E. Experimental investigations aimed at the formation of silicon carbide by direct applying pulsed electrical discharge machining. *The 4th ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering"*. June 15-18, Iasi. 2016, p. 211. ISSN 2286-4369.
25. TOPALA, P.; HIRBU, A.; OJEGOV, A. Method for simultaneous perforating holes in thin dielectric pellicles using multi-canal tool-electrode and pulsed high voltage discharges. *The XX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer INVENTICA*. 29.06-01.07, Iași, România, 2016, p. 243. ISSN 1844-7880.
26. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BESLIU, V.; HIRBU, A.; STOICEV, P. Increasing corrosion resistance of titanium by electrospark powder coating. *The XX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer INVENTICA*. 29.06-01.07, Iași, România, 2016, p. 244. ISSN 1844-7880.
27. GARBUZ, V.; TOPALA, P. Economic mechanisms of influence on the development of human capital trained in research. *Book of abstracts. ModTech International Conference. Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. ModTech 2017*. June 14-17, Sibiu, Romania. 2017, p. 193. ISSN 2286-4369.
28. GUZGAN, D. Experimental investigations aimed at the thermo-electronic emission of tungsten cathodes. *Book of abstracts. ModTech International Conference. Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. ModTech 2017*. June 14-17, Sibiu, Romania. 2017, pp. 204. ISSN 2286-4369.
29. OJEGOV, A.; PODUREAC, V.; GAVDIUC, I. Design and production of CST-4 cultivator designed for soil processing by Strip-till technology. *The XXI-th International Exhibition of Inventics INVENTICA 2017*, 28.06-30.06, Iași, Editura PERFORMANTICA. 2017, p. 265. ISSN 1844-7880.
30. PINZARU, N. Experimental investigations on the durability of tool-electrodes applied at the surface processing by PEDM. *Book of abstracts. ModTech International Conference*.



*Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. ModTech 2017.* June 14-17, Sibiu, Romania. 2017, pp. 61. ISSN 2286-4369.

31. RUSNAC, V.; TOPALA, P.; GUZGAN, D.; POPERECINII, A. Auto-adjusting of the gap at electroerosion processing. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. ModTech 2017.* June 14-17, Sibiu, Romania. 2017, pp. 74. ISSN 2286-4369.

32. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; GUZGAN, D.; PLESCO, I. Complex surface analysis of graphite pellicles formed by applying PEDM. *Book of abstracts. ModTech International Conference. Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. ModTech 2017.* June 14-17, Sibiu, Romania. 2017, pp. 210. ISSN 2286-4369.

33. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; PINZARU, N. Investigations aimed at surface adherence of graphite pellicles formed by applying PEDM. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering. ModTech 2017.* June 14-17, Sibiu, Romania. 2017, pp. 211. ISSN 2286-4369.

34. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; HIRBU, A. Method for surface adhesion decreasing of the conjugated parts by applying pulsed electric discharge machining. *The XXI-th International Exhibition of Inventics INVENTICA 2017,* 28.06-30.06, Iași, Editura PERFORMANTICA. 2017, p. 171. ISSN 1844-7880.

35. TOPALA, P.; HIRBU, A.; OJEGOV, A.; BESLIU, V. Continuous acceleration of electrons in air at normal atmospheric pressure using multichannel electrodes. *The XXI-th International Exhibition of Inventics INVENTICA 2017,* 28.06-30.06, Iași, Editura PERFORMANTICA. 2017, p. 169. ISSN 1844-7880.

36. TOPALA, P.; HIRBU, A.; OJEGOV, A.; BESLIU, V. The excitement of silicone glass components molecules in weak and non-homogeneous magnetic fields. *The XXI-th International Exhibition of Inventics INVENTICA 2017,* 28.06-30.06. Iași, Editura PERFORMANTICA. 2017, p. 170. ISSN 1844-7880.

37. GUZGAN, D.; TOPALA, P. The influence of tool-electrode geometry on micro-geometry modification of the work-piece at processing by pulsed electric discharge machining method, *Conferința Școlii Doctorale, TUIASI, 23-24 Mai, Iași, România.* 2018, p. 65-66.

38. GUZGAN, D.; TOPALA, P. Experimental research of thermo-electronic emission of tungsten cathodes with modified surface micro geometry by applying of pulsed electric discharge machining. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018,* June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 78. ISSN 2286-4369.

39. POPERECINII, A.; TOPALA, P.; GUZGAN, D.; PULBERE, E. High frequency pulse generator for metal surface processing. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018,* June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 106. ISSN 2286-4369.

40. BALANDIN, A.; TOPALA, P.; GUZGAN, D. Experimental research on metal oxide films formation at metal powder deposition by applying pulsed electric discharge machining. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018,* June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 108. ISSN 2286-4369.

41. RUSNAC, V.; TOPALA, P.; GUZGAN, D.; POPERECINII, A. Auto-adjusting of the gap at electroerosion processing. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018,* June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 110. ISSN 2286-4369.

42. TOPALA, P.; GARBUZ, V. Flexibilizing engineers professional training in accordance with labor market requirements. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018*, June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 206. ISSN 2286-4369.
43. TOPALA, P.; POSTOLACHE, V. Re-engineering of business processes as a bank efficiency method. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018*, June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 247. ISSN 2286-4369.
44. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; STOICEV, P.; MARIN, L.; POPERECINII, A. Investigation aimed at the increase of machine parts durability by applying pulsed electric discharge machining. *Book of Abstracts. ModTech International Conference. Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018*, June 13-16, Constanta, Romania. 2018, pp. 252. ISSN 2286-4369.
45. BESLIU, V.; TOPALA, P. Researching the corrosion of graphite films formed through the electrical discharges in impulse. *Materials of VI International Scientific – Practical Conference: Structural Relaxation in Solids*, May 22-24, Vinnitsa, Ukraine. 2018, pp. 133-134, ISBN 978-966-924-797-1.
46. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; STOICEV, P. The influence of graphite depositions formed by EDM on the unscrewing moments of threaded joints. *Materials of VI International Scientific – Practical Conference: Structural Relaxation in Solids*, May 22-24, Vinnitsa, Ukraine. 2018, pp. 194, ISBN 978-966-924-797-1.
47. POPERECINII, A.; TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BEŞLIU, V.; RUSNAC, V.; GUZGAN, D. Process for metal surface hardening by applying high frequency electrical discharges. *Technical University “Gheorghe Asachi” of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2018”*, 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 285.
48. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BESLIU, V.; PERETEATCU, P. Method for increasing the durability of auger for briquetting machines. *Technical University “Gheorghe Asachi” of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2018”*, 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 286.
49. BESLIU, V.; TOPALA, P.; OJEGOV, A.; STOICEV, P.; BODNARIUC, I.; POPERECINIIL, A. Applying graphite films for improving quality of the work surface of machine parts. *Technical University “Gheorghe Asachi” of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2018”*, 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 287.
50. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; STOICEV, P.; HIRBU, A. Method of removing the stick effect in threaded joints working in different environments. *Technical University “Gheorghe Asachi” of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2018”*, 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 288.
51. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. Excitement of optical color glass components by plasma radiation of pulsed electric discharges. *Technical University “Gheorghe Asachi” of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2018”*, 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 289.
52. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. Discharge development in the gap between two electrodes of special construction. *Technical University “Gheorghe Asachi” of*

*Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2018", 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 290.*

53. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. Experimental installation designed for determining the relaxation time constant of gaseous media. *Technical University "Gheorghe Asachi" of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2018", 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 291.*

54. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A.; GUZGAN, D. Determinarea inductanței bobinelor cu ajutorul rezonanței curenților. *Technical University "Gheorghe Asachi" of Iasi and National Inventics Institute of Iasi, The 22nd International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2018", 28-29 June, Iasi, Romania. 2018, pp. 292.*

55. TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. *The study of modification of machine parts superficial layer roughness at pulsed electric discharge machining.* ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering", Book of abstracts, June 19-22, 2019, Iasi, Romania, p. 50. ISSN 2286-4369.

56. RUSNAC, V. The role of energy, gap size and duration of discharge impulse in the process of pulsed electric discharge machining of conductive surfaces. Book of abstracts. ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering", June 19-22, 2019, Iasi, Romania, p. 64. ISSN 2286-4369.

57. PINZARU, N.; TOPALA, P. *Hardening connection plate of sewing machine by applying pulsed electric discharge machining (PEDM).* ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering", Book of abstracts, June 19-22, 2019, Iasi, Romania, p. 74. ISSN 2286-4369.

58. GARBUZ, V.; TOPALA, P. *The trend of higher engineering education towards achieving technological development.* ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering", Book of abstracts, June 19-22, 2019, Iasi, Romania, p. 100. ISSN 2286-4369.

59. TOPALA, P. *Nano-metric formations generated by plasma action. pulsed electric discharge machining.* ModTech International Conference "Modern Technologies in Industrial Engineering", Book of abstracts, June 19-22, 2019, Iasi, Romania, p. 220. ISSN 2286-4369.

60. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. *The experimental method of verifying the statistical character of nuclear radiation for  $\beta$ -radioactive substances.* Materials of the XXIII-rd International Exhibition of Inventics INVENTICA 2019, 26-28 June 2019, Iasi, Romania, Editura PERFORMANTICA. p. 281. ISSN 1844-7880.

61. OJEGOV, A.; TIGANAS, I.; TOPALA, P.; HIRBU, A.; BESLIU, V. *The information panel.* Materials of the XXIII-rd International Exhibition of Inventics INVENTICA 2019, 26-28 June 2019, Iasi, Romania, Editura PERFORMANTICA. p. 281. ISSN 1844-7880.

62. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. *A method of creating non-homogeneous electric fields for volumetric discharge formation.* Materials of the XXIII-rd International Exhibition of Inventics INVENTICA 2019, 26-28 June 2019, Iasi, Romania, Editura PERFORMANTICA. p. 284. ISSN 1844-7880.

63. HIRBU, A.; TOPALA, P.; BESLIU, V.; OJEGOV, A. *Experimental set-up for the research of excitation molecules of colored optical glasses.* Materials of the XXIII-rd International Exhibition of Inventics INVENTICA 2019, 26-28 June 2019, Iasi, Romania, Editura PERFORMANTICA. p. 285. ISSN 1844-7880.

– **rapoarte publicate/Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (naționale / internaționale):**

1. HÎRBU, A.; TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V. Aplicarea electrozilor de construcție specială pentru mărirea eficienței plasmei. *Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT*, 25-28 noiembrie 2015, AGEPI. 2015, p. 91.
2. TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V.; RUSNAC, V.; GUZGAN, D. Micro- și nanostructuri formate cu descărcările electrice în impuls. *Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT*, 25-28 noiembrie 2015. AGEPI. 2015, p. 92.
3. GUZGAN, D. Micro-geometry surface modification of tungsten electrodes in argon medium by applying PEDM. *The 18th Edition International Conference of Nonconventional Technologies*, UTM 30th of June – 1st of July, Chișinău. 2016, p. 21.
4. TOPALĂ, P.; GUZGAN, D.; PÎNZARU, N.; DIMA, S. Experimental research on determining the tool-electrode's linear erosion regime at dimensional processing. *The 18th Edition International Conference of Nonconventional Technologies*. UTM 30th of June – 1st of July, Chișinău. 2016, p. 30.
5. TOPALA, P.; GUZGAN, D.; MELNIC, V.; OJEGOV, A.; PLEȘCO, I. Oxide pellicle formation on silicon surfaces by applying pulsed electrical discharges of high voltage. *The 18th Edition International Conference of Nonconventional Technologies*. UTM 30th of June – 1st of July, Chișinău. 2016, p. 30.
6. TOPALA, P.; POPERECINII, A.; OJEGOV, A.; GUZGAN, D.; BEȘLIU, V.; RUSNAC, V. The influence energy parameters on penetration of carbon into the surface layers of metal parts and improving the uniformity of carbon structures in order to harden metal surfaces by applying PEDM. *The 18th Edition International Conference of Nonconventional Technologies*. UTM 30th of June – 1st of July, Chișinău. 2016, p. 31.
7. RUSNAC, V.; PULBERE, E.; POPERECINII, A.; VLASOV S. Auto-adjusting of the gap using digital communication interface with intelligent control unit in order to increase electroerosion processing precision. *The 18th Edition International Conference of Nonconventional Technologies*. UTM 30th of June – 1st of July, Chișinău. 2016, p. 28.
8. BALANDIN, A.; TOPALĂ, P. Cercetări experimentale privind obținerea straturilor de oxizi metalici cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 31. ISBN 978-9975-50-207-8.*
9. BOTNARI, D.; TOPALĂ, P. Metodica obținerii nanoparticulelor și nanostructurilor metalice. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 34. ISBN 978-9975-50-207-8.*
10. GARBUZ, V.; ROJCO, An. Studiu asupra inserției pe piața muncii a absolvenților Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 7. ISBN 978-9975-50-207-8.*
11. GUZGAN, D.; TOPALĂ, P. Cercetări experimentale privind emisia termoelectronică a catozilor din wolfram. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 28. ISBN 978-9975-50-207-8.*
12. MELNIC, S. Literatura de exil a lui Alexei Marinat: între retorica autenticității și etica confesiunii. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea*

doctorală”, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 52. ISBN 978-9975-50-207-8.

13. PÎNZARU, N.; TOPALĂ, P. Experimental investigations aimed at the tool-electrode erosion on the energy regimes by applying pulsed electric discharge machining. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”*, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 20. ISBN 978-9975-50-207-8.

14. PULBERE, E.; TOPALĂ, P. Durificarea suprafețelor metalice prin metoda electroeroziunii cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls de frecvență înaltă. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”*, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 31. ISBN 978-9975-50-207-8.

15. UNGUREANU, E.; STOIEV, P.; TOPALĂ, P.; BEȘLIU, V.; PLATON, A. Aspectele teoretice ale fenomenelor de autolubrifiere a suprafețelor de frecare a tribocuplelor, restabilite cu acoperiri de fier electrolitic în baza caprolactamei. *Tezele comunicărilor la Colocviul Științific „Orientări actuale în cercetarea doctorală”*, Ediția a VII-a, 7 decembrie, Bălți: Indigou Color. 2017, p. 30. ISBN 978-9975-50-207-8.

#### **Cerere de brevet de invenții de scurtă durată:**

1. POPERECINÎI, A.; TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; HÎRBU, A.; BEȘLIU, V.; GUZGAN, D.; RUSNAC, V. *Procedeu de formare a structurilor carbonice*. 05.01.2016. Nr. de înțrare: 1435.

2. POPERECINÎI, A.; TOPALĂ, P.; OJEGOV, A.; HÎRBU, A.; BEȘLIU, V.; GUZGAN, D.; RUSNAC, V. *Procedeu de durificare a suprafețelor metalice prin descărcări electrice de frecvență înaltă*. 25.09.2017. Nr. de înțrare: 1690; Nr. de depozit: S 2017 0098.

#### **Brevete obținute:**

1. TOPALA, P.; OJEGOV, A.; BEȘLIU, V.; HÎRBU, A.; PÎNZARU, N. *Sculă cu mulți electrozi pentru prelucrarea suprafețelor prin descărcări electrice în impuls*. Brevet de invenție. MD 4325 C1 2015.09.30. Data publicării 2015.02.26.

– **lista tezelor de licență, masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat:**

#### **– licență:**

1. Răcilă Iuliana. Aplicarea metodelor contemporane de studiere a suprafețelor prelucrate cu plasmă. 2017. Conducător științific: dr. hab., prof. univ. Topală Pavel.

2. Bradu Efim. Analiza, evaluarea și modernizarea mașinii de torsadat cablaj bunching D632 și payoff ARH800 în ICS „GG Cables & Wires EE” S.R.L. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Beșliu Vitalie.

3. Marchitan Ion. Analiza, evaluarea și modernizarea mașinii de extrudat cablaj electric E55 în ICS „GG Cables & Wires EE” S.R.L. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Beșliu Vitalie.

4. Oprea Eugen. Studiul tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip roată melcată în întreprinderea STROMACOM S.R.L. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Ojegov Alexandr.

5. Bucico Iulian. Implimentarea instalației termoeenergetice pentru alimentarea unei întreprinderi. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Ojegov Alexandr.

6. Rogojina Eugen. Studiul tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip (la alegerea studentului) în întreprinderea S.A. Moldagrotehnica. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.

7. Raileanu Ion. Studiul tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip osii în întreprinderea S.A. Moldagrotehnica. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
8. Școlnic Dorin. Studiul tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip arbore - pinion în întreprinderea Stromacom S.R. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
9. Vlas Victor. Studiul tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip osii în întreprinderea S.A. Moldagrotehnica. 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
10. Cebotari Valeriu. Studiul tehnico-economic a procesului tehnologic de elaborare a pieselor de tip roata melcată (S.A. Moldagrotehnica). 2017. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
11. Glavan Nicolae Analiza, evaluare și optimizarea implementării modificărilor tehnologice în cadrul companiei ICS "DRA Draexlmaier-Automotive" SRL. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Ojegov Alexandr.
12. Gojan Vladimir. Managementul resurselor de depozitare, folosind tehnologii moderne (contemporane). 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Ojegov Alexandr.
13. Croitoru Claudiu. Fabricarea pieselor pentru masini prin metoda de turnare. 2018. Conducător științific: dr. hab., prof. univ. Topală Pavel.
14. Ceban Octavian. Necesitatea utilizării aparatelor de precizie în industria automotivă. 2018. Conducător științific: dr. hab., prof. univ. Topală Pavel.
15. Gelu Donici. Studiul tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip osii în întreprinderea S.A. Moldagrotehnica. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
16. Merticari Vadim. Studiu tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip osie (bd.05.04.001) în întreprinderea S.A. Moldagrotehnica. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
17. Cazacu Ștefan. Studiu tehnico - economic a procesului tehnologic de producere a piesei de tip arbore (SKD 0604 016.05.04.001) în întreprinderea S.A. Moldagrotehnica. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
18. Condițchi Vladimir. Cercetări experimentale privind formarea peliculelor de oxizi cu aplicarea descărcărilor electrice prin impuls (DEI). 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
19. Guțan Ion. Durificarea suprafețelor metalice prin descărcări electrice în impuls. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Beșliu Vitalie.
20. Mocanu Igor. Analiza și utilizarea diferitor metode de recondiționare a pieselor automobilului. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.

– **masterat:**

1. Guțu Alexandru. Cercetări experimentale privind determinarea proprietăților fizico-mecanice a cusăturii la sudarea firelor cu ultrasunete. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Ojegov Alexandr.
2. Iacomii Victor. Cercetări privind determinarea proprietăților mecanice a asamblărilor nedemontabile. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Beșliu Vitalie.
3. Macovei Dumitru. Cercetări privind modificarea rugozității stratului superficial prin aplicarea descărcărilor electrice prin impuls. 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Beșliu Vitalie.

4. Țîbrnac Alexandru. Cercetări experimentale privind sporirea durabilității sculelor aşchietoare prin metoda descărcărilor electrice prin impuls (DEI). 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
5. Cucer Iurie. Cercetări experimentale privind modificarea proprietăților stratului superficial cu aplicarea descărcărilor electrice prin impuls (DEI). 2018. Conducător științific: dr., conf. univ. Rusnac Vladislav.
6. OPREA, E. Cercetări experimentale privind aplicarea descărcărilor electrice în impuls în medicină. Conducător șt.: conf. univ., dr., OJEGOV, A. 2019.
7. PELENCIUC, N. Cercetarea structurii și proprietăților straturilor de suprafața formate cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. Conducător șt.: conf. univ., dr., OJEGOV, A. 2019.
8. TRICOLICI, S. Studiul proprietăților anti-uzură a peliculelor de grafit depuse cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. Conducător șt.: conf. univ., dr., OJEGOV, A. 2019.

– **doctorat:**

- Teze susținute:
  1. Ojegov Alexandr. Obținerea peliculelor subțiri de oxizi pe suprafețele metalice ale aliajelor de fier, cupru, aluminiu și titan, cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls. Conducători științifici: dr.hab., prof. univ. Topală Pavel, dr.hab., prof. univ. Stoicev Petru. 2015.
  2. Hîrbu Arefa. Procese de excitație și relaxare a moleculelor în medii gazoase. Conducător științific: acad. Prof.univ., dr.hab. Canțer Valeriu; Consultanț științific: dr.hab., prof.univ. Topală Pavel. 2017.
- Teze în proces de susținere:
  1. MARIN, L. *Cercetari privind omiterea efectelor de priză dintre suprafețele metalice și nemetalice prin intermediul peliculelor de grafit.* Conducători șt.: Prof. Dr. Hab. Ing. TOPALĂ, P.; Prof. Dr. Hab. Ing. STOICEV, P. (teza a fost recomandată spre prezentarea la seminarul științific de profil, UTM).
  2. PÎNZARU, N. *Cercetări privind conceperea, proiectarea și elaborarea „electrozilor-scule” pentru formarea straturilor de suprafață cu aplicarea descărcărilor electrice în impuls.* Conducători șt.: Prof. Dr. Hab. Ing. TOPALĂ, P.; Prof. Dr. Hab. Ing. STOICEV, P. (teza este depusă la CNA).

## FIȘA DE PREZENTARE A REZULTATELOR PROIECTELOR DE CERCETARE

Anexa nr. 3

### Dirijarea formării competențelor profesionale în cadrul studiilor universitare prin organizarea unui proces de instruire adaptivă

#### I. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului (150 de cuvinte)</i>
1.	Documentarea și elaborarea metodologiei/modelului de organizare a procesului de instruire adaptivă	Au fost studiate și analizate diferite surse bibliografice și elaborat modelul PADDIE de dirijare a formării competențelor profesionale prin organizarea unui proces de instruire adaptivă la ciclul I, studii superioare de licență
2.	Particularizarea metodologiei elaborate pentru diferite specialități și elaborarea resurselor didactice corespunzătoare	Au fost elaborate ghiduri metodologice de aplicare a modelului pentru specialitățile Matematica și informatica și Pedagogie în învățământul primar și elaborate curriculumurile pentru toate cursurile experimentale, 9 cursuri pe platforma de învățare USARB, 8 suporturi de curs în format hârtie, 3 culegeri de probleme și exerciții.
3.	Experimentarea tehnologiilor elaborate. Evaluarea rezultatelor experimentului, ajustarea tehnologiilor	Au fost realizate pe un eșantion reprezentativ pe orizontală (cursul de TIC, doi ani de studiu succesiv, cursul de bazele programării I, II) experimente pedagogice repetate la specialitatea <i>Pedagogie în învățământul primar</i> și specialitățile informatice. A fost monitorizat experimentul pedagogic pe verticală (grupa experimentală <i>Matematica și Informatica, anul admiterii 2015</i> ) cu acoperire maximală cu cursuri realizate în cheea instruirii adaptive din primul an al proiectului până în ultimul și stabilitatea competențelor formate după absolvire.
4.	Prelucrarea rezultatelor cercetărilor și diseminarea informației	Rezultatele cercetărilor au fost prelucrate și prezentate în cadrul a 2 monografii dedicate, mai mult de 40 de participări la conferințe internaționale, au fost publicate 60 de articole în culegeri de lucrări a conferințelor internaționale și naționale de profil, au fost publicate 8 capitole în monografii colective, au fost organizate 2 conferințe cu participare internațională UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR EDUCAȚIONALE ȘI INFORMAȚIONALE MODERNE PENTRU FORMAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE ABSOLVENȚILOR INSTITUȚIILOR SUPERIOARE DE ÎNVĂȚĂMÂNT (7-8 decembrie 2018, 6-7 decembrie 2019), cu participarea specialiștilor în domeniu din Rusia, România, Belarus, Ucraina, Moldova (în jur de 100 participanți). Au fost publicate culegerile de lucrări a conferinței. Crearea centrului de resurse și consultanță <i>Matematica, cu suportul USARB</i>



II. Relevanța rezultatelor științifice obținute (până la 200 de cuvinte).

Schimbările continue în sistemul de învățământ superior din Republica Moldova necesită o ajustare permanentă a formării profesionale în instituțiile de învățământ superior. Abiturienții, cu lacune foarte serioase în pregătirea preuniversitară, crează probleme suplimentare în formarea lor profesională. În același timp, majoritatea studenților dispun de abilități digitale destul de bune. Astfel, rezultatele cercetărilor realizate în cadrul proiectului, în special utilizarea cursurilor digitale pe platforma MOODLE pentru regim blended-learning, cu baze de itemi de diferită complexitate, cu utilizarea microînvățării și testărilor adaptive, cu utilizarea masivă a adaptivității în diferite forme, permit recuperarea lacunelor de la stadiul inițial de formare și inițierea formării unor competențe profesionale relevante. Modelul PADDIE, elaborat în cadrul proiectului și-a demonstrat viabilitatea pentru sistemul de învățământ superior din Republica Moldova, fiind ajustat la condițiile socio-economice contemporane și la documentele reglatorii în domeniu. Flexibilitatea modelului asigură posibilitatea ajustării și utilizării acestuia în diferite instituții de învățământ superior din Republica Moldova.

Prezentările rezultatelor cercetării, realizate la conferințele internațională în diferite țări (Rusia, Ucraina, România, Belarus), au demonstrat prezența interesului internațional față de cercetările în acest domeniu. Monografia colectivă și culegerile de lucrări ale conferinței, organizate de echipa de proiect, înglobează rezultatele ultimilor cercetări teoretice în domeniul respectiv, rezultatele experimentale și desemnează o serie de probleme, legate de formarea competențelor profesionale a viitorilor absolvenți a instituțiilor de învățământ superior. Astfel, în cazul extinderii utilizării modelului PADDIE în sistemul de învățământ superior din Moldova, beneficiarii rezultatelor cercetării vor fi:

- Absolvenții studiilor superioare, fiind competitivi prin prezentarea unor competențe profesionale, necesare pe piața muncii la momentul absolvirii;
- Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova;
- Instituțiile superioare de învățământ de stat și private;
- Potențialii angajatori a absolvenților formați în cheea instruirii adaptive: instituții de învățământ, întreprinderi de stat și private etc.

III. Volumul total al finanțării

*Planificată 1642,4 (mii lei)*

*Executată 1642,4 (mii lei)*

IV. Volumul cofinanțării (mii lei)

*387 (mii lei)*

V. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

1. Direcția Învățământ, Tineret și Sport, primăria Bălți – colaborare cu privire la organizarea practicilor pedagogice în municipiu, seminarelor metodice pentru profesori, organizarea festivalurilor municipale etc.
2. Universitatea de Stat din Tiraspol cu Sediul la Chișinău – recenzarea materialelor

- elaborate de membrii echipei de proiect, publicarea articolelor în coautorat cu tematici conexe, conducerea tezelor de doctor a membrilor echipei de proiect
3. Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău – recenzarea materialelor elaborate de membrii echipei de proiect, elaborarea în comun a manualelor interactive pentru cursurile experimentale
  4. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași – participarea reciprocă la conferințe, schimb de experiență pe formarea prin intermediul platformei MOODLE
  5. Universitatea Umanistă a Sindicatelor din Sankt-Peterburg (СПбГУ)– participări reciproce la conferințele de profil, schimb de experiență în realizarea instruirii pe platform MOODLE
  6. Universitatea Pedagogică de Stat din Belarusi în numele lui Maxim Tank – schimb de experiență pe formarea viitorilor profesori de matematică
  7. RețeauaEDU.ro comunitatea de eLearning a învățământului preuniversitar din România și Republica Moldova – schimb de experiență, coorganizarea evenimentelor MOODLEMOOT, participarea reciprocă la conferințe, stagieri.

#### VI. Lista evenimentelor organizate în cadrul proiectului

1. Masa Rotundă “Formarea universitară a specialiștilor: tranziție de la teorie la practică”, 2.06.2015;
2. Masă rotundă *Rolul interdisciplinarității în crearea materialelor didactice pe platforma de învățare MOODLE*, 30 septembrie 2016
3. Masă rotundă *Elaborarea activităților pe platforma MOODLE pentru diferite cursuri universitare*, 23 decembrie 2016
4. 7 ateliere de lucru pentru formarea cadrelor didactice universitare USARB în cheea instruirii adaptive și utilizarea cursurilor digitale în acest scop. Ianuarie –iunie 2017
5. 3 ateliere de lucru în cadrul MOODLEMOOT Romania 2015,2016
6. 2 ateliere de lucru în cadrul MOODLEMOOT Moldova, 2016
7. Conferința științifică studentescă dedicată zilei numărului  $\pi$ , 3 martie 2018
8. Festivalul municipal a activităților extracurriculare la matematică *Matematica cu plăcere*, 16.11.2018
9. Coorganizatori ai conferinței internaționale MITI-2018 (recenzenți, moderatori, redactor tehnic, redactor științific, autori de comunicări)
10. Conferința cu participare internațională UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR EDUCAȚIONALE ȘI INFORMAȚIONALE MODERNE PENTRU FORMAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE ABSOLVENȚILOR INSTITUȚIILOR SUPERIOARE DE ÎNVĂȚĂMÂNT (7-8 decembrie 2018)
11. Conferința cu participare internațională UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR EDUCAȚIONALE ȘI INFORMAȚIONALE MODERNE PENTRU FORMAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE ABSOLVENȚILOR INSTITUȚIILOR SUPERIOARE DE ÎNVĂȚĂMÂNT, ediția a II-a (6-7 decembrie 2019)
12. Lansare de carte Lansare de carte: Monografia colectivă ZASTÎNCEANU, Liubov, NEGARA, Corina et.al. *Organizarea instruirii profesionale adaptive în instituțiile de învățământ superior*, Bălți: S.n., 2019 (Tipografia din Bălți) – 173 p. ISBN 978-9975-3302-9-9, 6 decembrie 2019

*Participări cu comunicări orale – 48 la conferințe internaționale, 36 la conferințe naționale*

## VII. Lista de mobilități efectuate în cadrul proiectelor

Nr. d/o	Numele, prenumele membrului echipei de proiect	Țara, denumirea organizației vizitate	Scopul vizitei, contribuția la realizarea activităților din cadrul proiectului	Durata vizitei
1.	Zastînceanu Liubov, Popov Lidia, Spînu Ana, Parahonco Alecsandr	România, Universitatea Ovidius	Stagiu în cadrul evenimentului MOODLEMOOT ROMÂNIA, 2015, formarea a deprinderilor de lucru pe platformă în cadrul atelierelor de lucru necesare atât pentru proiect, cât și pentru organizație, proiectul PROFADAPT	16 – 22.08. 2015
2.	Cabac Ghenadie	România, Elearning Software	Stagiu de consultare privind organizarea instruirii adaptive prin intermediul activităților pe MOODLE, necesar atât pentru proiect, cât și pentru organizație, proiectul PROFADAPT	20 – 24.12 2015
3.	Zastînceanu Liubov	România, Roman, L.T., „Vasile Sav”	Prezentarea unei comunicări în plen „Exemple de bune practici în utilizarea TIC și MOODLE în Republica Moldova”, la invitație, în cadrul conferinței transnaționale <i>Moodle în educație</i> ; promovarea unei imagini pozitive ale activității cadrelor didactice universitare	13 -15.05 2016
4.	Negara Corina, Rotari Elena	România, Timișoara, Universitatea de Vest	1. Organizarea și realizarea unui atelier de lucru în cadrul evenimentului MOODLEMOOT ROMÂNIA 2016; prezentarea posibilității utilizării chestionarelor și feed-back-ului pentru organizarea unei instruirii eficiente pe Moodle 2. Participarea la atelierelor de formare în cadrul evenimentului MOODLE MOOT România 2016	22-27.08. 2016
5.	Zastînceanu Liubov, Diana Moglan	România, Universitatea <i>Alexandru Ioan Cuza din Iași</i>	Schimb de experiență cu specialiștii UAIC în organizarea instruirii la distanță	12.01-13.01. 2017
6.	Rotari Elena	România, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași,	Participare la conferința internațională IManE&E 2017 (Innovative Manufacturing Engineering & Energy),	24-27.05. 2017
7.	Zastînceanu Liubov, Gașiței Natalia, Cabac Ghennadi	România, Universitatea <i>Alexandru Ioan Cuza din Iași</i>	Participare la conferința CAIM 2017 cu comunicare ce reflectă rezultatele experimentului formativ la specialitatea Matematica	14.09-17.09.2017
8.	Zastînceanu Liubov, Negara	Rusia, Or. Dubna,	Prezentarea raportului de postere în cadrul conferinței internaționale MKO	28.01-3.02.2018

	Corina, Moglan Diana	Universitatea de Științe despre om	2018, prezentarea modelului final al instruirii adaptive, participarea la atelierile de formare	
9.	Zastînceanu Liubov	România, Universitatea <i>Alexandru Ioan Cuza din Iași</i>	Diseminarea informației cu privire la rezultatele cercetării realizate în proiect	28- 29.12.2018

VIII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

<b>Spații de lucru disponibile și facilitățile aferente existente, USARB</b>	
<b>Birouri</b>	<b>Facilități</b>
652, 224, 627,633 Sală de curs	Săli dotate cu proiector pe suport fix, ecran și tablă
625 Laborator de educație incluzivă	Sală dotată cu calculatoare adaptate, mese, tablă, proiector, ecran mobil
505 Sala de curs	Sala de prelegeri dotată cu tablă interactivă. Este acces la Internet
523 Centru de evaluare educațională	Dotat cu 30 calculatoare conectate la Internet
545 Laborator	Dotat cu 30 calculatoare conectate la Internet și tablă interactivă
536 Centru de formare continuă	Dotat cu 20 calculatoare conectate la Internet, proiector pe suport fix și ecran
537 Centru de dezvoltare a cursurilor online	Dotat cu 16 calculatoare conectate la Internet, proiector, ecran mobil
141, 141a, 148, 156 Laboratoare de calculatoare	Dotate cu calculatoare, cu acces internet
017, laborator „Studiul materialelor” „Istoria costumului”	Dotat cu 4 instalații pentru determinarea proprietăților mecanice, tehnice, fizice și chimice ale materialelor textile.
805, sală de curs specializată	Mese de desenat, schițe, modele etc.
211 sală de curs specializată	Mașini de cusut, surfilator, mese de croit etc.
208, 209	Centrul de resurse și consultanță <i>Matematica</i>
<b>Suport Logistic</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rețeaua Internet universitară, orar electronic, regim wi-fi în majoritatea locațiilor universității</li> <li>2. Portalul de instruire USARB, în special platforma MOODLE</li> <li>3. Soft-uri specializate free pentru realizarea resurselor necesare: Geogebra, Latech, Symbaloo, HP5 etc.</li> </ol>	

IX. Dificultăți/ impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reformele continui în sistemul de învățământ, în perioada 2015-2019, care făceau multe din rezultatele cercetărilor irelevante din acest punct de vedere la momentul publicației și la final de proiect;</li> <li>- Numărul mic de studenți la unele specialități vizate în proiect, ceea ce nu permitea realizarea unui studiu statistic consistent și relevant, iar uneori chiar și realizarea experimentului (Design vestimentar industrial)</li> </ul>
---

X. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi etc.)

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova;</li> <li>- Instituțiile superioare de învățământ de stat și private, în special formatori de cadre didactice;</li> <li>- Centrele de formare continuă ale cadrelor didactice;</li> <li>- Instituțiile de învățământ preuniversitar;</li> <li>- Întreprinderile IT;</li> <li>- <b><i>Studenții instituțiilor de învățământ superior, care vor profita de o formare, ajustată la nevoile de formare a lor, corelate cu cerințele economiei.</i></b></li> </ul> |
|---|

Director proiectului                                      Zastînceanu Liubov, dr., conf.univ.                                      \_\_\_\_\_  
 (nume, prenume, grad, titlu științific)                                      (semnătura)

Șeful laboratorului                                      Zorilo, Larisa, dr., conf.univ.                                      \_\_\_\_\_  
 (nume, prenume, grad, titlu științific)                                      (semnătura)

**Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare**

***Modelul de integralizare teoretico-metodologică a domeniilor educației artistice din perspectiva formării inteligenței spirituale a personalității***

XI. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului (150 de cuvinte)</i>
	Elaborarea programelor, curriculumurilor pentru stagiile de formare continuă de profesionalizare. Conceperea, adunarea materialelor pentru manualul cadrului didactic care se pregătește pentru atestare. Elaborare de articole științifice. Elaborarea, redactarea monografiei „Integralizarea domeniilor de educație artistică”. Adunarea/ elaborarea suportului didactic pentru organizarea cursurilor de formare profesională continuă a cadrelor didactice/manageriale din domeniul artelor. Înzestrarea laboratorului de Educație artistică timpurie cu utilaj tehnic, mobilier, instrumente muzicale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patru programe și 12 curricula pentru cursurile de formare profesională continuă <i>Educație muzicală timpurie</i>, (în instituții de educație antepreșcolară și instituții de învățământ preșcolar), <i>Educație muzicală</i> (în instituțiile de învățământ preuniversitar), <i>Managementul activităților culturale și artistice</i> (în instituțiile de învățământ secundar vocațional de arte, instituții de învățământ extrașcolar, centre de creație, palate/centre de cultură etc.) și <i>Educație muzicosofică</i> (în instituțiile de învățământ preuniversitar).</li> <li>- Opt articole științifice publicate în reviste de profil (inclusiv 7 în străinătate).</li> <li>- Laboratorului de <i>Educație artistică timpurie</i> înzestrat cu echipament.</li> <li>- Material adunat și redactat pentru</li> </ul>

<p>Elaborare de articole științifice.  Publicarea materialelor elaborate.  Lucrul în bibliotecile științifice.  Organizarea și desfășurarea  Simpozionului Internațional cu tema  „Integralizarea domeniilor de  educație artistică din perspectiva  inteligenței spirituale a  personalității”.  Perfectarea raportului științific.</p>	<p>monografia „Integralizarea domeniilor de  educație artistică”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suport didactic pentru cursurile de  formare continuă la Programele <i>Educație  artistică și Instruire muzicală</i> „Teoria și  metodologia educației artistice:  dimensiuni tradiționale, actuale și de  perspectivă” (18 coli de autor).</li> <li>- Conferința Națională a profesorilor de  educație muzicală „Dezvoltarea  curriculumului de educație muzicală” (18  octombrie 2018), în parteneriat cu MECC.</li> <li>- Masă rotundă „Dezvoltarea ideilor  academicianului Dm. Kabalevski în  pedagogia artistică contemporană” cu  participarea fiicei compozitorului Maria  Kabalevskaia și invitați de onoare din  străinătate în temeiul acordului de  colaborare (Rusia, Israel, Ucraina,  Estonia).</li> <li>- Simpozion Științific Internațional  „Integralizarea domeniilor de educație  artistică” (380 de participanți).</li> <li>- Volumului cu materialele Simpozionului  Științific Internațional „Integralizarea  domeniilor de educație artistică” (material  din 12 țări din străinătate).</li> <li>- Opt master-class internaționale  desfășurate în toate domeniile artistice (3  în muzică, 1 în literatură, 1 în coregrafie,  1 în teatru, 1 în artele plastice).</li> <li>- Diseminarea rezultatelor cercetării  științifice a proiectului în cadrul a 17  foruri științifice internaționale.</li> <li>- Laborator științific instituit în cadrul  proiectului: Cercetări interdisciplinare în  domeniile artelor (CIDA) și centrul de  resurse <i>Managementul activităților  culturale și artistice</i> (MACA).</li> <li>- Activitatea editorială realizată în cadrul  proiectului se constituie din 172 de  publicații, dintre care: 6 monografii  editate în țară</li> <li>- 3 capitole din monografiile editate peste  hotare</li> <li>- 6 articole științifice în reviste naționale  (acreditate)</li> <li>- 23 articole în reviste cu factor de impact</li> <li>- 5 articole în culegeri naționale</li> <li>- 3 articole în reviste editate în străinătate</li> <li>- 8 articole în culegeri naționale/  internaționale</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 23 manuale, lucrări didactice</li> <li>- 70 articole în culegerile conferințelor științifice etc.</li> </ul>
--	---

XII. Relevanța rezultatelor științifice obținute (până la 200 de cuvinte).

În publicațiile științifice realizate au fost definiți termenii educației artistic-estetice pe principiile literaturii și artei și pe principiile educației artistic-estetice, inclusiv pe coordonatele: metacogniție - creație – receptare – comprehensiune – comentare/interpretare. La definirea – selectarea termenilor aferenți educației artistic-estetice s-a ținut cont de tipurile cunoașterii umane, practica producției/creației artistic-estetice și cea a educației artistic-estetice. A fost elaborat inventarul de termeni ai educației artistic-estetice pentru consolidarea tuturor actanților educației copiilor în preșcolaritate.

Rezultatele cercetării pentru treapta învățământului preșcolar au fost reunite într-un volum (ghid metodologic) cu titlul „Educație artistică în preșcolaritate”, în care prima dată în spațiul Național sunt definite și caracterizate legitățile artelor cu deschideri pentru educație preșcolară (definite, clasificate, caacterizate pe înțelesul educatorilor).

În perioada 17-20 octombrie 2018, echipa grupului de cercetare a organizat Simpozion Științific Internațional pe tema proiectului cu 380 de participanți din 12 țări din străinătate. Simpozionul are caracter de noutate absolută, fiind prima manifestare de acest gen din RM cu așa tematică, prin care s-au reunit 5 domenii de educație artistică și creată platforma pentru comunicare, schimb de bune practici și promovare a rezultatelor științifice în domeniu.

Continuitatea procesului de implementare a rezultatelor cercetării este asigurată de implicarea membrilor echipei de cercetare în procesul de expertizare, elaborare a studiilor, curricula și metodologiilor pentru disciplinele ariei curriculare Arte în învățământul general, înaintarea Raportului de autoevaluare pentru acreditarea a patru specializări pentru cursurile de formare continua profesională și instituirea laboratorului de cercetare științifică – Cercetări interdisciplinare în domeniile artelor și centrul de resurse Managementul activităților culturale și artistice.

- Activitatea laboratorului științific Cercetări interdisciplinare în domeniile artelor (CIDA).
- Înaintarea propunerii de proiect științific (la Programul de Stat 2020), care a fost înregistrat la concurs cu nr. 277/23.10.19 A, cu tema „Integrarea educației STEAM în sistemul de învățământ al Republicii Moldova”, conducător – Marina Morari, dr., conf. univ.

XIII. Volumul total al finanțării

*Finanțarea planificată 1031,8 (mii lei)*

*Executată 1031,8 (mii lei)*

XIV. Volumul cofinanțării (mii lei)

**303,6 mii lei**

XV. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

- Asociația „Cultură prin muzică”, București, România – stagi de formare, noiembrie 2019
- Academia de Muzică și Dans din Ierusalim, Israel, stagi de formare, ianuarie 2019
- O.N.G. „Cultura în educație” din București, România – stagi de formare, septembrie 2016
- Institutul de Științe ale Educației, Chișinău, parțiciparea ca fromator național cu Master-class „Educația muzicală: criterii de succes la interpretare”; mai 2015
- Universitatea de Arte „George Enescu” Iași, România - lucrul în biblioteca, vizite în scopul schimbului de experiență, participare ca membri ai colegiului de redacție a revistei

științifice *Review of artistic education*;

- Ministerul Educației al RM și Editura Știința – elaborarea și publicarea în bază de concurs a manualului de Educație muzicală pentru clasa a 2-a;
- Catedra UNESCO din cadrul Universității Pedagogice de Stat din Moscova, Federația Rusă – publicarea unor articole științifice.
- Institutul de Educație artistică și culturologie, Academia de Științe, Federația Rusă – în baza acordului de parteneriat semnat au fost publicate: 1 ghid teoretico-metodologic, capitole în monografie colectivă, participare la simpozion științific internațional.
- Orchestra de muzică tradițională a Conservatorului din Nevers, Franța – master class, schimb de experiență.
- Direcția Generală de învățământ, tineret și sport din municipiul Bălți.

#### XVI. Lista evenimentelor organizate / la care s-a participat în cadrul proiectului

- Discuții publice privind dezvoltarea curricula la disciplinele ariei curriculare Arte în învățământul primar și gimnazial, 2018, 2019
- Master-class „Educația muzicală: criterii de succes la interpretare”, Protagonist – M.Morari, desfășurat la Institutul de Științe ale Educației, Chișinău, cu participare internațională (Ucraina, România), 2015
- Work-shop: Conferințe-audiții publice „Arta de a asculta și înțelege muzica” (martie, aprilie, mai, octombrie, decembrie, 2015), desfășurate în cadrul Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți, cu tematica: Meta(trans)psihologie muzicală; Muzica-filosofie trăită; Muzica și lumea suprasensibilă; Muzica – cunoaștere supremă; Calea transpsihică a muzicii, protagonist – I.Gagim.
- Masă rotundă cu tema „Dezvoltarea personalității prin artă: constatări și perspective”, (17.XII.15), desfășurată în cadrul catedrei de Arte și Educație artistică (USARB), cu invitația și participarea reprezentanților din sistemul de învățământ general și superior
- Seminar științifico-metodic municipal „Strategii de proiectare didactică a lecțiilor de educație muzicală”, 28 octombrie 2016, L.T. „Dm. Cantemir”, Bălți.
- Seminar Republican pentru profesorii de educație muzicală și profesorii de artele plastice din toate raioanele RM organizat în parteneriat cu Ministerul Educației, Direcția Învățământ preuniversitar (sesiune de diseminare și ateliere de lucru) – „Educația artistică din învățământul general:
- constatări și perspective de dezvoltare” (10-11 noiembrie, 2016, USARB).
- Masă rotundă „Perspective în dezvoltarea curriculumului la disciplinele ariei curriculare Arte din învățământul general” (11 noiembrie 2016, USARB).
- Zilele culturii și artei franceze”, 30 octombrie – 2 noiembrie 2017, USARB.
- Conferința Națională a profesorilor de educație muzicală „Dezvoltarea curriculumului de educație muzicală” (18 octombrie 2018), în parteneriat cu MECC.
- Masă rotundă „Dezvoltarea ideilor academicianului Dm. Kabalevski în pedagogia artistică contemporană”cu participarea fiicei compozitorului Maria Kabalevskaia și invitați de onoare din străinătate în temeiul acordului de colaborare (Rusia, Israel, Ucraina, Estonia).
- Simpozion Științific Internațional „Integralizarea domeniilor de educație artistică” (380 de participanți).
- Opt master-class internaționale desfășurate în toate domeniile artistice (3 în muzică, 1 în literatură, 1 în coregrafie, 1 în teatru, 1 în artele plastice).
- Laborator științific instituit în cadrul proiectului: *Cercetări interdisciplinare în domeniile artelor și un centru de resurse - Managementul activităților culturale și*



*artistice.*

XVII. Lista de mobilități efectuate în cadrul proiectelor

- Bursa de mobilitate academică Erasmus +, mai 2017

XVIII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

- Salile pentru festivități, sala polivalentă și sălile de lectură ale Bibliotecii științifice USARB;
- Sălile de studii ale catedrei de arte și educație artistică, USARB;
- Resursele și bazele de date ale Bibliotecii Științifice USARB
- Transportul auto al USARB;
- Asistența tehnică din partea Departamentului de tehnologii informaționale ale USARB.

XIX. Dificultăți/ impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

- Abandonarea studiilor de doctorat de către doctoranzii incluși în echipa de cercetare a proiectului.
- Întârzierea finanțării activităților din proiect în perioada ianuarie-aprilie.

XX. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi etc.)

- Ministerul Educației al RM: sugestii privind nomenclatorul specialităților; suport teoretico-metodologic pentru reconceptualizarea curriculumului din instituțiile de învățământ preșcolar, aria Arte.
- Instituțiile de învățământ superior: oportunitatea deschiderii unor specialități noi, solicitate pe piața muncii; suport metodologic pentru organizarea și desfășurarea cursurilor de formare continuă a cadrelor didactice.
- Instituțiile de învățământ preșcolar: suport didactic și asistență metodică privind realizarea educației prin arte a copiilor.

În procesul de validare experimentală a modelului IDAPE, beneficiarii rezultatelor au devenit:

- (a) elevii Liceului Teoretic Republican „Ion Creangă” din Bălți,
- (b) studenții colegiilor din mun. Bălți (Colegiul de Muzică și Pedagogie muzicală, Colegiul Tehnic Feroviar, Colegiul Politehnic, Colegiul de Medicina),
- (c) cadrele didactice din sectorul cultural-artistic (Palatul Culturii, Centrul de Creație pentru Copii, Școlile de artă),
- (d) cadrele didactice din învățământul general (conducătorii muzicali din instituțiile preșcolare și profesorii de educație muzicală/coregrafie din clasele primare și gimnazii),
- (e) comunitatea științifică convocată la forurile științifice internaționale (Filiala Academiei Române, Iași; Universitatea Cambridge; Conservatorul „P.I.Ceaikovski”, Moscova, Federația Rusă; Universitatea de Arte „George Enescu”, Iași, România).

Director proiectului - Marina Morari, dr., conf. univ.

(nume, prenume, grad, titlu științific)

\_\_\_\_\_ (semnătura)

Șeful laboratorului de Psihopedagogie și filosofie a artei,

Ion Gagim, dr. hab., prof. univ.

(nume, prenume, grad, titlu științific)

\_\_\_\_\_ (semnătura)

**Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare**  
**Managementul implementării praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului**  
**artistic național**

XXI. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului (150 de cuvinte)</i>
1.	<p>Conceptualizarea psihopedagogică și muzicologică a metodologiei privind <i>eficiența acțiunii artistice</i> a tuturor actorilor procesului instructiv-educativ.</p> <p><i>Implementarea graduală a praxiologiei formativ-inovaționale în învățământul artistic extrașcolar, preuniversitar și universitar.</i></p> <p>Validarea experimentului pedagogic. Reformarea competențelor artistice inovative ale profesorilor preuniversitari/universitari.</p> <p>Valorificarea competențelor artistice a elevilor/studentilor prin managementul activităților extracurriculare.</p> <p>Validarea tehnologiilor și tehnicilor de dinamizare a procesului educațional-artistic.</p> <p>Implementarea praxiologiei inovativ-artistice în învățământul artistic preuniversitar și universitar național și din România. Implementarea rezultatelor cercetărilor științifice aplicative cu privire la reformarea competențelor profesionale ale</p>	<p>A fost elaborat conceptul de implementare a praxiologiei formativ-inovaționale în sistemul învățământului artistic și metodologia de valorificare a resurselor individual-artistice a actorilor procesului formativ-educational, reflectate în Ghidul „<i>Praxiologia inovativ-artistică</i>”, autori Vladimir BABII, Tatiana BULARGA.</p> <p>Pe baza conceptului nominalizat a fost elaborat și implementat Programul de formare profesională continuă <i>Instruire artistică</i> pentru cadrele didactice din învățământul artistic extrașcolar. Au fost organizate sistematic cursuri de formare profesională continuă la Programul <i>Instruire artistică</i> unde cadrele didactice din învățământul artistic au avut oportunitatea să atingă o cultură organizațional-pedagogică, raportată la nivelul conceptului de formare prin inovare.</p> <p>Rezultatele cercetărilor au fost implementate în cadrul cursurilor de formare continuă în România pentru personalul didactic din învățământul preuniversitar, acreditate de către Ministerul Educației Naționale a României.</p> <p>A fost elaborat pentru prima dată în R.Moldova proiectul <i>Curriculumului general pentru învățământul artistic extrașcolar</i>.</p> <p>A fost organizată Masa rotundă pentru cadrele didactice din învățământul artistic din zona de nord a R.Moldova „Managementul proiectării didactice în învățământul artistic” în vederea discutării <i>Curriculumului general pentru învățământul artistic extrașcolar</i>.</p> <p>Au fost organizate două conferințe științifico-practice internaționale „<i>Valorificarea strategiilor inovative de dezvoltare a învățământului artistic contemporan</i>”, Ediția I-a, Ediția a II-a.</p>

<p>cadrelor didactice spre conștientizarea și aprofundarea într-o importantă ramură a științei – <i>eficiența acțiunii umane</i> (profesorului/ elevului/ studentului).</p>	<p>A fost organizat Seminarul metodologic internațional „<i>Eficiența învățământului artistic național: noi provocări în organizarea procesului educațional în școlile de muzică/arte</i>”, organizat de echipa proiectului, Secția Culturăa Consiliului Raional Rîșcani, Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, 29-30 noiembrie 2019, Rîșcani, Școala de Arte.</p> <p>S-au realizat activitățile de coordonare științifică a cercetărilor de doctorat de către cercetătorii proiectului sub aspectul implementării rezultatelor cercetărilor în domeniul praxiologiei inovativ-artistice.</p> <p>Au fost publicate 3 monografii, 2 manuale școlare, 3 capitole în monografii, 2 volume ale conferințelor științifico-practice internaționale, 60 articole științifice dintre care 9 din reviste cu factor de impact, 8 lucrări didactice, 16 rapoarte/teze ale comunicărilor care reflectă rezultatele cercetărilor.</p>
---	--

XXII. Relevanța rezultatelor științifice obținute (până la 200 de cuvinte).

*Se evidențiază valoarea teoretică, în comparație cu lucrările existente în țară și peste hotare, a rezultatelor științifice teoretice fundamentale, se evidențiază eficiența tehnico-economică ori socială, recomandările principale vizând implementarea rezultatelor științifice aplicative și a elaborărilor tehnico-științifice executate, importanța și impactul lor asupra dezvoltării științei, economiei și culturii naționale a R. Moldova, beneficiarii rezultatelor.*

Materialele științifice, metodologice și didactice elaborate și implementate în cadrul proiectului contribuie la re-conceptualizarea și re-lansarea tehnologiilor aplicate în domeniul pedagogiei artistice sub unghiul de vedere al cerințelor societății postmoderne fiind orientate spre nevoile și trăsăturile elevilor/studentilor actuali. Diseminarea rezultatelor cercetărilor în cadrul conferințelor internaționale, cursurilor de formare profesională pentru profesorii organizate în Moldova și România, conferințelor organizate în cadrul proiectului, mesei rotunde și a evenimentelor culturale, cursurilor de formatori și de formare profesională continuă pentru cadrele didactice din Moldova și din România a confirmat randamentul estimat al implementării în sistemul învățământului artistic extrașcolar, preuniversitar și universitar atât național, cât și românesc al modelelor praxiologice inovative de organizare eficientă a acțiunilor artistice a profesorilor și a elevilor/studentilor. În eșantionul experimental (250 profesori de discipline artistice din învățământul artistic extrașcolar, preuniversitar și universitar din Moldova și România) s-a constatat un impact pozitiv în vederea deschiderii cadrelor didactice spre schimbare, avansarea simțitoare a nivelului responsabilității, inițiativei, independenței și creativității. Ansamblul de acțiuni de implementare a praxiologiei inovative a oferit oportunități reale în vederea depistării, dezvoltării și promovării tinerelor talenți. Beneficiarii rezultatelor cercetării sunt: instituțiile de învățământ artistic extrașcolar, preuniversitar și universitar (școlile de muzică/arte; liceele cu profil artistic; facultățile cu specialitățile de muzică, arte plastice, coregrafie, pedagogie artistică); ministerele de resort; elevii, studenții și cadrele didactice din învățământul artistic

din R.Moldova și România.

XXIII. Volumul total al finanțării

*Finanțarea planificată (mii lei)*  
571,2 mii lei

*Executată (mii lei)*  
603,6 mii lei

XXIV. Volumul cofinanțării (mii lei)

181,6 mii lei 236,1 mii lei

XXV. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

În vederea implementării eficiente a praxiologiei formativ-inovaționale în învățământul artistic național și cel românesc în cadrul proiectului au fost inițiate colaborările cu următoarele instituții și sectoare de resort:

- Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, România. Promovarea workshop-ului internațional de interpretare muzicală vocal-instrumentală în cadrul proiectului interinstituțional, inițiat conform contractului nr. 192 din 10 noiembrie 2017, **Învățământ artistic românesc-Învățământ artistic european**, cu participarea profesorilor și studenților Universității Naționale de Arte „George Enescu” din Iași, profesorilor și studenților Colegiului Național de Arte „Octav Băncila” din Iași și cu muzicienii din 3 regiuni din Italia – Abruzzo, Calabria și Sicilia.
- Cursuri pentru mentori și metodiști *Strategii didactice de inovare în educație, Management educațional*, în lunile iunie-septembrie 2017, în cadrul *Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Iași, România*, Contract nr. 456 din 12 iunie 2017.
- Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași în parteneriat cu Info Educația Iași, Contract nr. 136 din 24 iunie 2017.
- Colegiul de Muzică din Soroca.
- Conservatorul Sergey Rahmaninov din Paris.
- Conservatorul Marietta Alboni din Paris.
- Concursul Internațional de Canto academic George Enesco, Paris.
- Muzeul „George Enescu”, București, România.
- Institutul Cultural Român, București.
- Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice, Chișinău.
- Universitatea Pedagogică Națională „N.P.Dragomanov”, Kiev.
- Colegiul Național de Arte „Octav Băncilă” din Iași.
- Centrul de Excelență în Educație Artistică „Ștefan Neaga”, Chișinău.
- Facultatea de Arte Frumoase a Universității de Stat din Moldova.
- Institutul de Pregătire Psihopedagogică și Consiliere, Iași, România.
- Institutul Cultural Român, București.

XXVI. Lista evenimentelor organizate / la care s-a participat în cadrul proiectului

În cadrul proiectului au fost organizate evenimentele științifice, culturale, metodologice:

- Conferința științifică internațională „*Valorificarea strategiilor inovaționale de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*” (11-12 decembrie 2015) cu participanții din șase țări;
- Masa rotundă pentru cadrele didactice din învățământul artistic „*Managementul proiectării didactice în învățământul artistic*” (9 decembrie 2017);
- Festivalul folcloric „*Drag mi-i cântecul străbun*” cu participarea elevilor din școlile de muzică/arte pentru copii din nordul Republicii pentru cea mai reușită interpretare vocală/instrumentală (mai 2017);
- *Festivalul de Arte și Educație „Toamna Enesciană”*, 17 septembrie – 5 octombrie 2018, care a cuprins evenimentele, precum conferință, lansare de carte editată în proiect, 4 master class, 5 recitaluri de muzică academică susținuți de interpreții din Moldova și România;

- Conferința științifico-practică internațională „*Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan*”, Ediția a II-a, cu participanții din 7 țări;
- Conferința Științifică internațională „*Educația artistică în România și Europa. Istorie și contemporaneitate*”, 15-17 noiembrie, 2018, România, Universitatea Națională de Arte „G.Enescu”, Iași, coorganizare;
- Conferința Științifică internațională *Creativitate și inovație prin artă și educație din perspectivă inter/culturală*, 17-18 noiembrie, 2017, România, Universitatea Națională de Arte „G.Enescu”, Iași, coorganizare.
- Conferința profesorilor de la clasele cu profil muzical-coral și educație muzicală „*Aspecte contemporane privind învățământul artistic în contextul valorificării potențialului creativ al elevilor*”, Chișinău-Iași, noiembrie 2016, coorganizare.
- Seminarul metodologic internațional „*Eficiența învățământului artistic național: noi provocări în organizarea procesului educațional în școlile de muzică/arte*”, organizat de echipa proiectului, Secția Culturăa Consiliului Raional Rîșcani, Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, 29-30 noiembrie 2019, Rîșcani, Școala de Arte.

## XXVII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

În realizarea proiectului, în special, în realizarea programului experimental în vederea implementării în învățământul artistic a praxiologiei formativ-inovatoare, ca elementele infrastructurii au fost implicate instituțiile:

- Catedra de arte și educație artistică de la Facultatea de Științe ale Educației, Psihologie și Arte, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți;
- Școala de Muzică „George Enescu” din Bălți;
- Școala de Arte „Ciprian Porumbescu” din Bălți;
- Liceul cu profil artistic „Onisifor Ghibu” din Chișinău;
- Colegiul Național de Arte „Octav Băncilă” din Iași, România;
- Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice, Chișinău;
- Facultatea de Arte Frumoase a Universității de Stat din Moldova;
- Centrul de Excelență în Educație Artistică „Ștefan Neaga”, Chișinău;
- Colegiul de Muzică „Ștefan Neaga” din Chișinău;
- Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, România;
- Centrul de formare profesională continuă din cadrul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți;
- Centrul de formare profesională continuă *Info Educația*, Iași, România.

## XXVIII. Dificultăți/ impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

Pe parcursul realizării proiectului nu au fost întâmpinate careva dificultăți semnificative.

## XXIX. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi etc.)

Beneficiarii rezultatelor obținute în cadrul proiectului sunt: Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova; Ministerul Educației Naționale a României; Școala de muzică *G.Enescu*, Școala de arte *C.Porumbescu* din Bălți și școlile similare din raioanele de nord a R.Moldova; Liceele cu profil artistic: *Amadeus* din Bălți, *O.Ghibu* din Chișinău; Colegiul de Muzică din Bălți, Colegiul de Muzică *Șt.Neaga* din Chișinău; Specialitățile de muzică, arte plastice, coregrafie din cadrul AMTAP din Chișinău; Catedra de arte și educație artistică a Universității de Stat „*Alec Russo*” din Bălți; Colegiul Național de Arte „*Octav Băncilă*” din Iași; Universitatea Națională de Arte „*George Enescu*” din Iași; Centrul de formare profesională continuă din cadrul Universității de Stat „*Alec Russo*” din Bălți;

Centrul de formare profesională continuă *Info Educația*, Iași, România, elevii, studenții și cadrele didactice din sistemul învățământului artistic din Republica Moldova și din România, Colegiul Pedagogic „Ion Creangă” din Bălți.

Director proiectului Bularga Tatiana, dr., conf. univ. \_\_\_\_\_  
(nume, prenume, grad, titlu științific) (semnătura)

Șeful Centrului (secției, laboratorului/catedrei) Gagim Ion, dr. hab., prof. univ. \_\_\_\_\_  
(nume, prenume, grad, titlu științific) (semnătura)

**Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare**  
***Optimizarea procesului educației incluzive prin formarea continuă a cadrelor didactice din ciclul preșcolar și primar***

XXX. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului (150 de cuvinte)</i>
1.	01.01.19– 31.03.19 Etapă: Identificarea nevoilor de formare profesională în domeniul educației incluzive <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea planului anual și planurilor individuale</li> <li>• Elaborarea și aplicarea instrumentelor de colectare a datelor cu privire la necesitățile de formare continuă</li> <li>• Elaborarea suportului informativ pentru cursul de formare continuă a cadrelor didactice universitare „Educația incluzivă”, 10 ECTS</li> </ul>	A fost elaborat planul anual și planurile individuale Au fost elaborate instrumente de colectare a datelor cu privire la necesitățile de formare continuă A fost elaborat suportul informativ pentru cursul de formare continuă a cadrelor didactice universitare „Educația incluzivă”, 10 ECTS
2.	01.04.19 -30.06.19 Etapă: Formarea continuă a cadrelor didactice universitare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea competențelor profesionale la 35 de cadre didactice universitare în domeniul educației incluzive</li> </ul>	Au fost dezvoltate competențele profesionale la 39 de cadre didactice universitare în domeniul educației incluzive
3.	01.07.19 -30.09.19 Etapă: Organizarea manifestărilor științifice <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidarea parteneriatului internațional în domeniul formării continue a cadrelor didactice</li> <li>• Elaborarea și publicarea a 8 articole științifice</li> </ul>	Au fost consolidat parteneriatul internațional în domeniul formării continue a cadrelor didactice Au fost publicate 8 articole științifice panificate și 3 supra plan.
4.	01.10.19 -31.12.19 Etapă: Evaluarea activității de cercetare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea Zilelor educației incluzive</li> </ul>	Au fost promovate Zilele educației incluzive A fost publicată culegerea de materiale a Conferinței științifico-practice internaționale

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicarea culegerii de materiale a Conferinței științifico-practice internaționale</li> </ul>	
<b>2018</b>		
1.	<p>01.01.18– 31.03.18 Etapa: Elaborearea suportului didactic pentru cadrele didactice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea și aprobarea suportului didactic în domeniul Educației incluzive pentru ciclul preșcolar și primar</li> <li>Formarea profesională continuă a cadrelor didactice</li> <li>Elaborarea și aprobarea la Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova a programei de formare profesională continuă „Educația incluzivă” (10 ECTS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A fost elaborat ghidul didactic: „Evaluarea dezvoltării copiilor cu CES”</li> <li>Au fost formate 329 de cadre didactice, în cadrul cursurilor de formare profesională continuă</li> <li>A fost elaborată și aprobată la Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova programa de formare profesională continuă „Educația incluzivă” (10 ECTS)</li> <li><b>A fost elaborat planul anual al proiectului și individual al membrilor echipei de proiect</b></li> </ul>
2.	<p>01.04.18 -30.06.18 Etapa: Analiza și sinteza rezultatelor obținute în cadrul proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea profesională continuă a cadrelor didactice</li> <li>Crearea unui sumar al proiectului, care să folosească ca referință viitoarelor proiecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Au fost elaborate</b> sugestii metodice în baza exemplor de bune practice</li> <li>A fost organizată masa rotundă „Adaptările curriculare” pentru cadrele didactice universitare</li> </ul>
3.	<p>01.07.18 -30.09.18 Etapa: Diseminarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea proiectului de cercetări științifice pentru organizarea manifestărilor științifice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții”, 18.00059.08.20A/MS</li> <li>Elaborarea și publicarea a 8 articole științifice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A fost implementat proiectul de cercetări științifice pentru organizarea manifestărilor științifice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții”, 18.00059.08.20A/MS</li> <li>Au fost publicate 24 de articole științifice în culegeri internaționale</li> <li>Au fost propuse spre publicare 2 articole</li> </ul>
4.	<p>01.10.18 -31.12.18 Etapa: Finalizarea documentației proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea raportului trimestrial</li> <li>Elaborarea raportului anual</li> <li>Elaborarea raportului final de dare de seamă pe tema de cercetare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au fost elaborate rapoarte de activitate</li> <li>Au fost organizate Zilele educației incluzive</li> <li>A fost organizată masa rotundă „Indexul incluziunii școlare” pentru cadrele didactice universitare</li> </ul>
<b>2017</b>		
1.	<p>01.01.17– 31.03.17 Etapa: Formarea continuă a cadrelor didactice pentru dezvoltarea culturii organizaționale incluzive</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au fost formate 45 de cadre didactice de sprijin din m. Bălți, suplimentar au fost formați încă 318 cadre didactice de la specialitățile din domeniul științe ale educației și 20 de cadre universitare</li> <li>Au fost elaborate recomandări pentru dezvoltarea culturii organizaționale incluzive, care au fost diseminate prin publicarea articolelor științifice și activitățile</li> </ul>

		de formare continuă cu grupurile experimentale
2.	01.04.17 -30.06.17 Etapa: Formarea continuă a cadrelor didactice pentru evaluarea dezvoltării copiilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost elaborate recomandări pentru evaluarea dezvoltării copiilor, care au fost diseminate prin publicarea articolelor științifice și activitățile de formare continuă cu grupurile experimentale</li> </ul>
3.	01.07.17 -30.09.17 Etapa: Formarea continuă a cadrelor didactice pentru asistența educațională a copiilor cu CES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost elaborate recomandări pentru asistența educațională a copiilor cu CES, care au fost diseminate prin publicarea articolelor științifice și activitățile de formare continuă cu grupurile experimentale</li> </ul>
4.	01.10.17 -31.12.17 Etapa: Analiza și evaluarea activităților de formare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost realizate două lucrări didactice ce vizează lucrul cu părinții elevilor cu diferite categorii de CES și utilizarea jocului cu nisip în activitățile de asistență educațională în central de resurse pentru educația incluzivă</li> <li>• Au fost publicate 8 articole științifice planificate</li> </ul> <p>Suplimentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au fost publicate încă 11 articole și 2 capitole în monografii internaționale</li> <li>- a fost elaborat, propus spre concurs și câștigat un proiect de cercetări științifice pentru organizarea manifestărilor științifice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții” din cadrul direcției strategice 08.07: „Patrimoniul național și dezvoltarea societății”, înscris în Registrul de Stat al proiectelor din sfera științei și inovării cu cifrul 17.00059.08.09A/MS prin Hotărârea Biroului Consiliului Suprem nr. 13 din 26.04.2017</li> <li>- au fost organizate 5 manifestări științifice</li> <li>- au fost coordonate 5 teze de licență, 8 teze de master, 1 teză de recalificare</li> </ul>
<b>2016</b>		
1.	01.01.16– 31.03.16 Etapa: Elaborarea premiselor teleologice <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborarea planului anual</b></li> <li>• <b>Elaborarea competențelor specifice ale</b> cadrelor didactice responsabile de incluziunea copiilor/elevilor cu CES</li> <li>• Elaborarea grilei de evaluare a competențelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A fost elaborat planul anual de activitate a cercetătorilor științifici și al proiectului</b></li> <li>• <b>Au fost elaborate competențele specifice ale</b> cadrelor didactice responsabile de incluziunea copiilor/elevilor cu CES</li> <li>• A fost elaborată grila de evaluare a competențelor</li> </ul>
2.	01.04.16 -30.06.16 Etapa: Elaborarea programului metodologic de formare continuă a cadrelor didactice în domeniul educației incluzive <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea Curriculumului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fost elaborat Curriculumul disciplinar „Educația incluzivă”</li> <li>• Au fost elaborate Notele de curs „Educația incluzivă”</li> <li>• Au fost formate 245 de cadre didactice din 7 instituții pilot (Gimnaziul „Filipeni”, r.</li> </ul>



	<p>disciplinar „Educația incluzivă”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea Notelor de curs „Educația incluzivă”</li> <li>•</li> </ul>	<p>Leovo, Liceul Teoretic „Universum”, s. Sarata Galbenă, r. Hîncești, Gimnaziul Strășeni, Liceul internat cu profil sportiv Lipoveni, Cimișlia, s. Leușeni, r. Hîncești, Liceul Teoretic D. Celenghir s. Avdarma UTAG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A fost elaborată tematica tezelor de an, licență, master în domeniul educației incluzive</li> <li>• A fost elaborat Raportul în urma participării în calitate de expert național a cercetătorului științific superior M. Pereteatcu la evaluarea implementării cursului obligatoriu „Educație incluzivă” în programele de formare inițială și continuă în învățământul superior la domeniul 14 Științe ale Educației</li> </ul>
3.	<p>01.07.16 -30.09.16 Elaborarea sistemului eficient de monitorizare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectarea indicatorilor de monitorizare</li> <li>• Elaborarea chestionarelor de evaluare</li> <li>• Elaborarea fișelor de observare a activităților de formare</li> <li>• Elaborarea ghidurilor pentru interviu</li> <li>• Elaborarea planului de monitorizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost selectate indicatori de monitorizare</li> <li>• Au fost elaborate chestionare de evaluare</li> <li>• Au fost elaborate fișe de observare a activităților de formare</li> <li>• A fost elaborat ghidul pentru interviu</li> <li>• A fost elaborat planul de monitorizare</li> </ul>
4.	<p>01.10.16 -31.12.16 Aprobarea programului metodologic de formare continuă a cadrelor didactice în domeniul educației incluzive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizarea mesei rotunde „Consolidarea capacităților cadrelor didactice în domeniul educației incluzive”</li> <li>• Organizarea Conferinței științifico-practice „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții”</li> <li>• Publicarea materialelor conferinței</li> <li>• - Elaborarea raportului anual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fost organizată masa rotundă „Servicii de suport pentru copii cu cerințe educaționale speciale”</li> <li>• A fost organizată Conferința științifico-practică „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a II-a”</li> <li>• A fost organizată conferința științifică studențească „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive. Ediția a II-a”</li> <li>• A fost publicată culegerea materialelor conferinței.</li> <li>• A fost elaborat raport anual</li> </ul>
<b>2015</b>		
1.	<p>01.01.15– 31.03.15 Etapa: Analiza teoriei și practicii educaționale în domeniul educației incluzive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea criteriilor, procedurilor de evaluare și formele de prezentare ale rezultatelor proiectului</li> <li>• Elaborarea un referat cu privire la cadrul normativ național și internațional al educației incluzive</li> <li>• Va fi elaborat un raport analitic cu privire la procesul de formare continuă a cadrelor didactice în domeniul educației incluzive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost studiate documentelor naționale și internaționale care au conturat cadrul legislativ al educației incluzive în RM</li> <li>• Au fost analizate documentele școlare cu privire la includerea elevilor cu CES</li> <li>• Au fost studiate ghidurile didactice autohtone cu privire la educația incluzivă</li> <li>• Au fost studiate revistele de specialitate, presa periodică legată de experiența obținută în RM în procesul incluziunii elevilor cu CES</li> <li>• A fost analizată oferta educațională pe piața serviciilor de formare continuă în domeniul educației incluzive în RM</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost elaborate criteriilor, procedurilor de evaluare și formele de prezentare ale rezultatelor proiectului</li> <li>• A fost elaborat un referat cu privire la cadrul normativ național și internațional al educației incluzive</li> <li>• A fost elaborat un raport analitic cu privire la procesul de formare continuă a cadrelor didactice în domeniul educației incluzive</li> <li>• A fost elaborată programa de studiere a nevoilor de pregătire profesională a cadrelor didactice</li> </ul>
2.	<p>01.04.15 -30.06.15</p> <p>Etapa: Diagnosticarea necesităților de formare profesională a cadrelor didactice responsabile de educația incluzivă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• În baza direcțiilor de cercetare stabilite vor fi elaborate 3 chestionare, 2 anchete, 6 itemi pentru interviu și 2 grile de observație. Instrumentele de colectare a datelor vor fi aplicate pe un eșantion compus din cadre didactice de sprijin, președinții comisiilor intrașcolare, șefii serviciului de asistență psihopedagogică</li> <li>• Elaborarea raportului analitic cu privire la rezultatele etapei de diagnosticare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au fost elaborate și implementate instrumentele de colectare a datelor științifice (3 chestionare, 2 anchete, 6 itemi pentru interviu și 2 grile de observație.) în vederea identificării necesităților de formare profesională a cadrelor didactice responsabile de educația incluzivă (cadre didactice de sprijin, președinții comisiilor intrașcolare, șefii serviciului de asistență psihopedagogică)</li> <li>• A fost elaborat raportul analitic cu privire la rezultatele etapei de diagnosticare</li> <li>• Au fost elaborate și publicate 4 articole științifice</li> </ul>
3.	<p>01.07.15 -30.09.15</p> <p>Etapa: Elaborarea modelului experimental de dezvoltare profesională în domeniul educației incluzive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea modelului experimental de dezvoltare profesională în domeniul educației incluzive</li> <li>• Elaborarea recomandărilor metodologice de implementare a modelului elaborat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fost elaborat modelul experimental de dezvoltare profesională în domeniul educației incluzive</li> <li>• Au fost elaborate recomandările metodologice de implementare a modelului elaborat</li> <li>• A fost elaborat și publicat 1 articol științific</li> </ul>
4.	<p>01.10.15 -31.12.15</p> <p>Etapa: Elaborarea resurselor metodologice în vederea implementării modelului de dezvoltare profesională în domeniul educației incluzive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea planului de activitate al centrului de resurse pentru educația incluzivă</li> <li>• Identificarea conținuturilor de formare solicitate de cadrele didactice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fost elaborat planul de activitate al centrului de resurse pentru educația incluzivă din cadrul USARB</li> <li>• Au fost identificate conținuturile de formare solicitate de cadrele didactice</li> <li>• A fost elaborat și aprobat la Ministerul Educației Planul de studii a Programului de profesionalizare „Cadrul didactic de sprijin”.</li> <li>• Au fost elaborate și publicate 17 articole științifice</li> <li>• Au fost organizate 5 manifestări științifice</li> </ul>

XXXI. Relevanța rezultatelor științifice obținute (până la 200 de cuvinte).

Rezultatele științifice și activitățile de asistență metodologică au favorizat promovarea educației incluzive drept prioritate educațională în vederea evitării excluderii copiilor cu CES, au stimulat dezvoltarea continuă a învățământului incluziv, au facilitat formarea unei

culturi naționale incluzive, au facilitat includerea educațională, profesională și socială a copiilor cu CES, au consolidat serviciile de formare continuă în cadrul centrului de resurse pentru educația incluzivă creat în incinta Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți pentru cadrele didactice din zona de nord a RM.

XXXII. Volumul total al finanțării

<i>Finanțarea planificată (mii lei)</i>	<i>Executată (mii lei)</i>
2019 – 186,30	2019 – 186,30
2018 – 130,8	2018 – 130,8
2017 – 130,8	2017 – 130,8
2016 – 120,8	2016 – 120,8
2015 – 124,2	2015 – 124,2

XXXIII. Volumul cofinanțării (mii lei)

2019 – 45,5
2018 – 42,5
2017 – 42,5
2016 – 33,3
2015 – 31,7

XXXIV. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

1. Universitatea de Stat „N. A. Nekrasov”, Kostroma, Russia
2. Universitatea de Stat „Francisc Scorin”, Gomel, Republica Belarus
3. Centrul școlar de educație incluzivă nr. 2, Comănești, Bacău, România
4. Centrul de Consiliere Educațională și Profesională, Universitatea „Ovidius”, Constanța, România
5. Instituția de învățământ superior „Academia națională de învățare-reabilitare din Hortița”, Zaporojie, Ucraina.
6. Centrul Județean de Resurse și Asistență Educațională, Mureș, România
7. Universitatea „Spiru Haret”, București, România
8. Universitatea națională pedagogică „K. D. Ușinski”, Odessa, Ucraina
9. Universitatea de Stat „Francisk Scorina”, Gomel, Republica Belarus
10. Instituția de Stat de învățământ „Academia învățământului postuniversitar”, Minsk, Republica Belarus
11. Universitatea pedagogică de Stat „Maxim Tanc” Minsk, Belarus
12. Serviciul de asistență psihopedagogică m.Bălți
13. Serviciul de asistență psihopedagogică Râșcani

XXXV. Lista evenimentelor organizate / la care s-a participat în cadrul proiectului

**Manifestări științifice organizate**

**2019**

1. Conferință științifică studențească „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive. Ediția a V-a” din 03.12.2019
2. Conferința științifico-practică internațională „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a V-a” din 19.10.2019
3. Masa rotundă „Proiectarea didactică din perspectiva individualizării” din 06.12.2019

**2018**

4. Workshop „Adaptări curriculare” din 24.04.2018
5. Conferința științifico-practică internațională „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a IV-a” din 19.10.2018
6. Workshop „Dezvoltarea senzorial-perceptivă a copiilor cu CES” din 19.10.2018
7. Conferință științifică studențească „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive. Ediția a IV-a” din 05.12.2018
8. Masă rotundă „Indexul incluziunii școlare” din 03.12.2018

## **2017**

1. Conferința științifico-practică internațională „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a III-a” din 19.10.2017
2. Conferință științifică studențească „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive. Ediția a III-a” din 29.11.2017
3. Masă rotundă „Mediul universitar incluziv” din 05.12.2017
4. Masă rotundă „Structura și procesul PEI” din 30.11.2017
5. Workșop „Dezvoltarea școlii incluzive” din 04.05.2017

## **2016**

1. Conferința științifico-practică internațională „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a II-a” din 07.10.2016
2. Masă rotundă „Servicii de suport pentru copii cu cerințe educaționale speciale” din 30.11.2016
3. Conferință științifică studențească „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive. Ediția a II-a” din 01.12.2016

## **2015**

1. Conferința științifico-practică internațională „Educația incluzivă: dimensiuni, provocări, soluții. Ediția a I-a” din 25.09.2015
2. Masă rotundă „Bune practici de educație incluzivă” din 26.11.2015
3. Conferință științifică studențească „Probleme actuale ale teoriei și practicii educației incluzive. Ediția a IV-a” din 03.12.2015
4. Expoziție tematică de postere „Să nu excludem nici un copil” din 27.11.2015
5. Activitate de sensibilizare „Împreună pentru diversitate” din 03.12.2015

## **Participări la manifestări științifice**

### **2018**

1. Conferința științifico-practică internațională „Valorificarea strategiilor inovatoare de dezvoltare a învățământului artistic contemporan” Ediția a II-a din 15-16 iunie 2018 – T. Panco, V. Rusov
2. Conferința științifico-practică internațională „Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare” din 27 aprilie 2018 – M. Pereteatcu, L. Zorilo, V. Rusov
3. Adunarea Generală a AO Alianța ONG-urilor Active în Domeniul Protecției Sociale a Copilului și Familiei (APSCF) din 6 -7 decembrie 2018, Chișinău – V. Rusov
4. Masa rotundă „Finanțarea în educație: priorități, necesități și realitate” din 26 aprilie 2018, Chișinău – V. Rusov
5. **Training de formare pentru cadrele didactice din grădinițe, școli și facultățile psihopedagogice din cadrul Universităților din Moldova, privind aplicarea Indexului Incluziunii din 18-20 septembrie 2018, Chișinău – V. Rusov**

### **2017**

1. Conferința științifico-practică internațională „Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare” din 27 aprilie 2017, Bălți – L. Zorilo, M. Pereteatcu, V. Rusov
2. Conferința științifică cu participare internațională „Mediul social contemporan între reprezentare, interpretare și schimbare” din 15.12.2017 – L. Zorilo, V. Rusov
3. Conferința Științifică națională cu participare internațională „Probleme de filologie: aspecte teoretice și practice”. Ediția a IV-a, 8.12.2017 – L. Zorilo

### **2016**

1. Seminar metodic „Metode didactice interactive în învățământul universitar” V. Rusov
2. Webinar „Pedagogical uses of ICT”, V. Rusov
3. Conferință științifico-practică internațională „Învățământul superior: valențe și oportunități educaționale, de cercetare și transfer inovativ” din 2016, - T. Panco
4. Workshop „Conceptualizarea și evaluarea competențelor socio-emoționale la adolescenți”, T. Panco
5. Masă rotundă „Dimensiuni ale funcționalității familiei din Republica Moldova”, T. Panco
6. Conferința „Consolidarea capacităților resurselor umane în domeniul educației incluzive centrate pe copil: Rezultate și perspective”

### **2015**

1. Masa rotundă „Incluziunea socială a persoanelor cu dizabilități” din 03.12.2015, Bălți – V. Rusov
2. Work-shop-uri „3D în educație”, „Laboratoarele digitale în școală”, „Lego modelarea”, „Sistemul Biofeedback pentru dezvoltarea gândirii”, „Sistemul Biofeedback pentru dezvoltarea vorbirii – RuListen”, „Abordări actuale ale tehnicilor de dezvoltare a gândirii” din 07.07.2015, Vadul lui Vodă – V. Rusov
3. Masa rotundă „Predarea inovațională și creativă în școală” din 09.07.2015, Vadul lui Vodă – V. Rusov
4. Conferința națională „Fiecărui copil – o educație de calitate” din 12.03.2015, Chișinău – V. Rusov
5. Международная научно-практическая конференция „Восточное партнерство в сфере педагогических инновации в инклюзивном образовании” din 08.07.15, Vadul lui Vodă – V. Rusov
6. Conferința Științifică Internațională „Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor” din 08.10.15, Bălți – M. Pereteatcu, V. Rusov
7. Conferința științifică internațională „Tradiții și valori în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice în învățământul preșcolar și primar” consacrată aniversării a 55-a de la fondarea Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte din 29.10.15, Bălți – L. Zorilo, M. Pereteatcu, V. Rusov, T. Panco

XXXVI. Lista de mobilități efectuate în cadrul proiectelor

În cadrul proiectului nu au fost planificate și realizate mobilități

XXXVII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

Laboratorul „Tehnologii educaționale inovaționale”  
Centrul de resurse pentru educația incluzivă

XXXVIII. Dificultăți/ impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

Pe parcursul realizării proiectului nu au apărut impedimente

XXXIX. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi etc.)

- Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
- Serviciul de asistență psihopedagogică mun. Bălți și r. Rîșcani
- Centrele de resurse pentru educația incluzivă din instituțiile de învățământ preuniversitar
- Cadrele didactice de sprijin
- Cadre didactice universitare
- Cadre didactice formate în cadrul cursurilor de formare continuă

Director proiectului                      ZORILLO Larisa, conf. univ., dr.

(nume, prenume, grad, titlu științific)

\_\_\_\_\_ (semnătura)

Șeful Catedrei de științe ale educației    ȘOVA Tatiana, conf. univ., dr.

(nume, prenume, grad, titlu științific)

\_\_\_\_\_ (semnătura)

