

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 378.663.0863:061.62 (478)

SÎRBU ADRIAN

**MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI ÎN
ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE
ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

**SPECIALITATEA 521.03 - ECONOMIE ȘI MANAGEMENT
în domeniul de activitate**

Teză de doctor în științe economice

Conducător științific:

Cimpoieș Dragoș
doctor habilitat
profesor universitar interimar

Autorul:

Sîrbu Adrian

CHIȘINĂU 2018

©Sîrbu Adrian, 2018

CUPRINS

ADNOTARE	6
LISTA ABREVIERILOR.....	9
INTRODUCERE	11
1. ASPECTELE TEORETICE, METODOLOGICE ALE MANAGEMENTULUI PERFORMANȚEI	18
1.1. Istoria și etapele de dezvoltare a managementului performanței.....	18
1.2. Managementul performanței – veriga de bază a managementului resurselor umane.....	33
1.3. Performanța, pilonul de bază la constituirea clasamentelor mondiale.....	52
1.4. Concluzii la capitolul 1	65
2. MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE	67
2.1. Analiza managementului performanței în cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova	67
2.2. Analiza managementului performanței în cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic	78
2.3. Modalitățile de elaborare, realizare și aplicarea rezultatelor chestionarului din cadrul învățământului superior agronomic și cercetare.....	85
2.4. Caracteristicile metodei neparametrice DEA la determinarea performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare	91
2.5. Concluzii la capitolul 2	101
3. ÎMBUNĂTĂȚIREA MANAGEMENTULUI RESURSELOR UMANE ȘI RECOMANDĂRI PENTRU PERFEȚIONAREA MANAGEMENTULUI PERFORMANȚEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE	102
3.1. Utilizarea metodei neparametrice DEA în cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova	102
3.2. Utilizarea metodei neparametrice DEA în organizațiile de cercetare cu profil agronomic	126
3.3. Diversificarea extensiunii rurale cu suportul învățământului superior agronomic și cercetare.....	138
3.4. Concluzii la capitolul 3	148
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	149
BIBLIOGRAFIE	151
ANEXE	158
Anexa 1a. Evoluția istorică a managementului performanței la nivel individual.....	159
Anexa 1b. Evoluția istorică a managementului performanței la nivel operațional.....	162
Anexa 1c. Evoluția istorică a managementului performanței la nivel strategic	165
Anexa 2a. Structura organizatorică a UASM, la 01.01.2009	168

Anexa 2b. Structura organizatorică a UASM, la 25.09.2015	169
Anexa 3. Model. Centrul Național de Extensiune Rurală. (Cluster educațional și de formare profesională)	170
Anexa 4a. Chestionarul atribuit studenților din cadrul UASM	171
Anexa 4b. Chestionarul atribuit masteranzilor din cadrul UASM.....	175
Anexa 4c. Chestionarul atribuit doctoranzilor din cadrul UASM	179
Anexa 4d. Chestionarul atribuit cadrelor didactice din cadrul UASM.....	183
Anexa 4e. Chestionarul atribuit doctoranzilor în organizațiile de cercetare cu profil agronomic	188
Anexa 4f. Chestionarul atribuit personalului științific în organizațiile de cercetare cu profil agronomic	193
Anexa 5. Setul de date primare a cercetătorilor științifici în învățământul superior agronomic și cercetare, perioada anilor 2009-2015	198
Anexa 6a. Copia organigramei Instituției publice Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, 2009.....	199
Anexa 6b. Copia organigramei Instituției publice Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, 2015.....	200
Anexa 7a. Copia organigramei Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, 2009	201
Anexa 7b. Copia organigramei Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, 2015	202
Anexa 8a. Copia organigramei Institutului de Fitotehnie „Porumbeni”, 2009	203
Anexa 8b. Copia organigramei Institutului de Fitotehnie „Porumbeni”, 2015	204
Anexa 9a. Copia organigramei Institutului de Cercetări pentru culturile de câmp „Selecția”, 2009	205
Anexa 9b. Copia organigramei Institutului de Cercetări pentru culturile de câmp „Selecția”, 2015	206
Anexa 10a. Copia organigramei organizației din sfera științei și inovării ÎS ITA „Mecagro”, 2009	207
Anexa 10b. Copia organigramei organizației din sfera științei și inovării ÎS ITA „Mecagro”, 2015	208
Anexa 11. Prognoza matematică pentru evoluția personalului științifico-didactic din țară, inclusiv UASM, pentru perioada anilor 2017-2020 cu suportul modelului „ARIMA (0,2,2)” ...	209
Anexa 12. Prognoza matematică pentru evoluția funcțiilor științifice din țară, inclusiv cinci organizații de cercetare cu profil agronomic, pentru perioada anilor 2017-2020 cu suportul modelului „ARIMA (1,0,1)”	214

Anexa 13. Analiza corelativă a influenței factorilor socio-economici în activitatea metodicodidactică a personalului UASM.....	220
Anexa 14. Analiza corelativă a influenței factorilor motivați și de performanță în activitatea de cercetare a personalului UASM.....	221
Anexa 15. Analiza corelativă a influenței factorilor socio-economici în activitatea de cercetare a personalului celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic.....	222
Anexa 16. Analiza corelativă a influenței factorilor motivați și de performanță în activitatea de cercetare a personalului celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic.....	223
Anexa 17. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a studenților UASM.....	224
Anexa 18. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a masteranzilor UASM.....	225
Anexa 19. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a doctoranzilor UASM.....	226
Anexa 20. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a doctoranzilor din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic.	227
Anexa 21. Modelul nou al excelenței elaborat de EFQM.....	228
Anexa 22. Bucla calității serviciilor în învățământul superior agronomic (UASM).	229
Anexa 23. Ciclul Plan-Do-Check-Act.	230
Anexa 24. Certificate de confirmare a rezultatelor științifice.	231
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	244
CV-ul AUTORULUI	245

ADNOTARE

la teza de doctor în științe economice cu tema „**Managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova**”, Sîrbu Adrian, Chișinău 2018

Teza este structurată din introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 114 numiri, 24 anexe, 149 pagini text de bază, 24 figuri, 47 tabele, 4 formule. Rezultatele obținute sunt publicate în 14 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: performanță academică, analiza anvelopării datelor, instituții de învățământ superior, organizații din sfera științei și inovării, rating.

Domeniul de studiu al tezei îl constituie managementul performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.

Scopul și obiectivele cercetării constă în perfecționarea managementului performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.

Noutatea și originalitatea științifică constă în fundamentarea metodologică a tehnicii de evaluare a performanței academice în baza metodelor programării liniare utilizând analiza anvelopării datelor. Este elaborată metoda de evaluare a ratingului managementului performanței în învățământul superior agronomic și cercetare pentru eficientizarea procesului de cercetare și promovarea academică a cadrelor. În lucrare este prezentată o analiză comparativă a ratingului unităților decizionale unice la toate nivelurile ierarhice instituționale.

Problema științifică importantă soluționată constă în determinarea performanței academice comparative a învățământului superior agronomic și cercetare prin intermediul metodei ratingului neparametric, fapt care permite formularea unor politici mai eficiente, argumentate științific, în domeniul învățământului superior agronomic și cercetare.

Semnificația teoretică constă în stabilirea unor rezultate și legități în relația funcțională între nivelul performanței academice și caracteristicile unităților decizionale unice care permite optimizarea asigurării financiare, tehnico-materiale și a salarizării personalului în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în utilizarea ratingului DEA de către organele de resort pentru eficientizarea bugetului de cercetare și perfecționarea sistemului reglementării de stat a promovării cadrelor.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetărilor au fost implementate în cadrul proiectului instituțional 15.817.05.31A „Dezvoltarea durabilă a spațiului rural al Republicii Moldova în perspectiva integrării în Uniunea Europeană”.

АННОТАЦИЯ

докторской диссертации на соискание учёной степени доктора экономических наук на тему **„Управление показателями труда высшего образования и научно-исследовательских учреждений в аграрном секторе Республики Молдова”**, Сырбу Адриан, Кишинев, 2018

Структура диссертации состоит из: введение, три главы, выводы и рекомендации, библиография из 114 наименований, 24 приложения, 149 страниц основного текста, 24 рисунков, 47 таблиц, 4 формулы. Научные результаты были опубликованы в 14 научных работах.

Ключевые слова: менеджмент эффективности, анализ оболочки данных, высшее образование, научные исследования и инновации, рейтинг.

Областью исследования являются теоретические подходы в разработки менеджмента эффективности высшего образования и научно-исследовательских учреждений в аграрном секторе Республики Молдова.

Цели и задачи исследования состоит в разработке метода совершенствования менеджмента эффективности высшего образования и научно-исследовательских учреждений в аграрном секторе Республики Молдова.

Научная новизна и оригинальность состоит в обосновании метода оценки уровня академической эффективности на основе линейного программирования используя анализ оболочки данных. Разработан непараметрический рейтинговый подход для совершенствования структуры академических подразделений в сфере высшего образования и науки. В работе представлен сравнительный анализ академических подразделений на всех организационных уровнях.

Важная научная проблема которая решена состоит в определении сравнительной академической эффективности научно-исследовательских учреждений в аграрном секторе.

Теоретическая значимость исследования состоит в установлении результатов и определении закономерностей в функциональной зависимости менеджмента эффективности от структурных параметров подразделений в высшем образовании и науке.

Практическая значимость диссертации состоит в использовании рейтинга DEA предназначенного для совершенствования аграрной политики в селекции научных кадров.

Внедрение научных результатов. Научные результаты были внедрены в рамках научного институционального проекта 15.817.05.31A „Устойчивое развитие сельской местности в Республике Молдова в контексте Евро интеграции”.

ANNOTATION

for the PhD thesis in economics „**Performance management in higher education and research in agricultural sector of the Republic of Moldova**”, Sîrbu Adrian, Chişinău 2018

The structure of the thesis includes introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography of 114 appointments, 24 appendixes, 149 pages of the main text, 24 figures, 47 tables and 4 formulas. The obtained results were published in 14 scientific papers.

Key words: academic performance, data envelopment analysis, higher education, research, rating.

The field of the research is the analysis of theories and methods used to evaluate the academic performance in the higher education and research institutions in agricultural sector of the Republic of Moldova.

The main goal and objectives of this research is to identify the method of improving the performance management in the higher education and research institutions in the agricultural sector of the Republic of Moldova.

The scientific innovation consist in justifying the method of assessing the academic performance by using the linear programming technics of the data envelopment analysis. A nonparametric rating approach has been developed to evaluate the performance management in the higher education and research. It is defined a comparative analysis of the research performance in agricultural sector of the Republic of Moldova.

The important scientific problem solved in the thesis consists in developing the nonparametric assessing method of academic performance in the higher education and research institutions in the agricultural sector.

The theoretical importance consist in establishing the results and defining the functional relation between the level of academic performance in the research and the organizational structure of the higher education and research institutions in the agricultural sector of the Republic of Moldova.

The practical importance of the thesis is that the rating DEA may be used by Ministry of Agriculture and Food Industry for the research budget efficiency and optimization of the academic staff. The nonparametric methods are useful for real forecasting of the structural improving in the higher education and research institutions in the agricultural sector.

Implementation of the scientific results. The scientific results were implemented within the framework of the scientific institutional project 15.817.05.31A „Sustainable development of rural areas in the Republic of Moldova in the context of Eurointegration”.

LISTA ABREVIERILOR

ARWU	The Academic Ranking of World Universities (Clasamentul Academic al Universităților din Lume)
AȘM	Academia de Științe a Moldovei
AȘP	Asociații Științifice de Producere
BSC	Balanced Scorecard (Sistem de Management al Performanței)
CNAA	Consiliul Național de Atestare și Acreditare
CNER	Centrul Național de Extensiune Rurală
CPD	Corpul Profesorat-Didactic
CWUR	The Center for World University Rankings (Centrul pentru Clasamentele Mondiale ale Universităților)
DEA	Data Envelopment Analysis (Metoda anvelopării datelor)
EFQM	The European Foundation for Quality Management (Fundația Europeană a Managementului Calității)
GCR	Global Competitiveness Report (Raportul Global de Competitivitate)
IÎS	Instituție de Învățământ Superior
ÎSAC	Învățământ Superior Agronomic și Cercetare
IȘPBZMV	Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară
IȘPHTA	Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare
KM	Knowledge Management (Managementul științific)
KPIs	Key Performance Indicators (Indicatori de performanță)
MAIA	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova
MC	Managementul Carierei
MDL	Leu Moldovenesc
MP	Managementul performanței
MRU	Managementul resurselor umane
MS	Strategic Management (Managementul Strategic)
OSȘI	Organizație din Sfera Științei și Inovării
PA	Performanță academică
PIB	Produsul Intern Brut
PPP	Purchasing Power Parity (Produsul Intern Brut pe cap de locuitor)
QS	Quacquarelli Symonds World University Ranking (Clasificarea Mondială a Universităților QS)

RM	Republica Moldova
SRER	Serviciile Raionale pentru Extensiune Rurală
SUA	Statele Unite ale Americii
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats. (Puncte Tari, Puncte Slabe, Oportunități și Amenințări)
THE	Times Higher Education World University Ranking (Clasificarea Mondială a Instituțiilor de Învățământ Superior THE)
TQM	Total Quality Management (Managementului Calității Totale)
UASM	Universitatea Agrară de Stat din Moldova
UDU	Unitățile Decizionale Unice
UE	Uniunea Europeană
USD	United States Dollar (Dolar American)

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța problemei abordate. Este cunoscut că cercetarea în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova asigură performanța academică și reprezintă o funcție fundamentală a politicilor educaționale. Cercetările științifice în domeniu trebuie să fie orientate spre definirea soluțiilor de optimizare a procesului de cercetare, de găsirea rezervelor pentru eficientizarea implementării rezultatelor cercetării și să servească în calitate de fundamentare metodologică în promovarea politicii agrare și perfecționarea structurii organizatorice în domeniu.

Pe parcursul procesului de tranziție la economia de piață au fost întreprinse o serie de reforme pentru îmbunătățirea managementului performanței în cadrul sectorului agrar prin utilizarea metodelor tradiționale de organizare a procesului didactic, de cercetare și inovare. Din cauza că tehnicile de evaluare a performanței erau tehnic și moral depășite impactul reformelor nu a atins obiectivele impuse. Criteriile de evaluare a instituțiilor și personalului științific nu era adecvat problemelor impuse de economia de piață și multe din reformele implementate la începutul anilor 90 ai secolului XX au eșuat.

Una din componentele esențiale ale unei economii este atribuit învățământului superior, care contribuie semnificativ la dezvoltarea și creșterea economică a unei țări prin intermediul formării și furnizării unei cantități necesare de specialiști calificați din diferite domenii.

Prin urmare, este necesar de a efectua o evaluare cât mai complexă a performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare pentru a identifica dacă sunt valorificate eficient și util toate costurile destinate activităților de cercetare, predare-învățare și inovare. Cu atât mai mult, este necesar de a identifica acele standarde optime de performanță prin intermediul cărora învățământul superior agronomic și cercetare ar putea valorifica cât mai eficient raportul dintre totalitatea resurselor existente sub orice formă de intrări și ieșiri.

Necesitatea evaluării performanței cadrelor didactice din cadrul instituțiilor de învățământ superior agronomic creează premise necesare realizării unei concordanțe dintre cerințele impuse postului ocupat cu calitățile și aptitudinile profesionale ale celui care este evaluat, totodată este necesar să fie asigurat un sistem motivațional cât mai eficient pentru a ridica nivelul performanței individuale. În baza acestor evaluări a performanței profesionale periodice se urmărește determinarea unor componente generale pentru a stabili mărimea salariilor și/sau premiilor în funcție de performanța individuală obținută a cadrului didactic într-o perioadă de timp.

Performanța individuală reprezintă nivelul rezultatelor obținute de către cadrul didactic (asistent universitar, lector universitar, lector superior universitar, conferențiar universitar, profesor universitar), atât în raport cantitativ, cât și cel calitativ în baza îndeplinirii și executării

sarcinilor stabilite în planul individual. Evaluarea performanței individuale a cadrelor didactice reprezintă procesul de măsurare și apreciere a gradului atins de nivelul performanței în raport cu obligațiile înaintate conform planului individual și criteriilor de evaluare stabilite.

Evaluarea cadrelor didactice se face în baza următoarelor domenii de activitate: didactico-metodică; cercetarea științifică și impactul cadrului didactic asupra dezvoltării instituției de învățământ superior unde își desfășoară activitatea academică. În ultimii ani, mai multe studii au fost efectuate pentru a determina performanța academică în cadrul instituțiilor de învățământ superior, folosind metoda analizei anvelopării datelor. Dacă să evidențiem importanța implementării metodei analizei anvelopării datelor, atunci observăm că în majoritatea cazurilor studiile se efectuează pe un șir de nivele ierarhice, primul fiind, la nivelul de performanță academică și eficiență ca parte a acesteia a instituției de învățământ superior, și al doilea nivel fiind, la nivelul departamentelor sau facultăților din cadrul acestor instituții. Printre primele cercetări în care a fost aplicată metoda analizei anvelopării datelor, este studiul cercetătorilor Abbott et al., în anul 2003, studiul fiind efectuat în baza datelor privind performanța academică a universităților din Australia. Mai târziu, în anul 2013 cercetătorii indieni, Tyagi et al, au efectuat un studiu privind determinarea performanței și modificarea ei în dinamică a instituțiilor de învățământ superior.

Realizarea reformelor managementului resurselor umane în domeniul cercetării presupune definirea unei noi metodologii de evaluare a performanței academice și selectarea de noi criterii pentru clasificarea unităților decizionale unice. Utilizarea tehnicii de calcul performante și regimul on-line de evidență a activităților științifice permite elaborarea unui soft modern care adecvat permite evaluarea rezultatelor cercetării în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.

Starea de studiu a problemei. Tematica evaluării performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare este intens abordată în lucrările savanților de peste hotare cât și a cercetătorilor autohtoni în cadrul concepției de atribuire a ratingului în dependență de raportul caracteristicilor resurselor utilizate și a rezultatelor obținute. În deosebi trebuie menționate lucrările savanților autohtoni Bîrcă A., Cîmpoieș D., Cotelnic A., Cuciureanu G., Litvin A., Prisăcaru V., Stratan A., Timofti E., Tomița P., și de asemenea cercetători de peste hotare Abbott M., Armstrong M., Coelli T., Drucker P., Lissitsa A., Maslow A., Manolescu A., Pârvu I., Taylor F., ș.a.

Este de menționat că pentru elucidarea amplă a problematicii evaluării cercetării în instituții cu profil didactic și științific impedimentul de bază este varietatea abordării tehnicilor de cercetare ce se răsfrânge în multitudinea opțiunilor rezultative care nu permit o comparare directă. Luând în

considerație că abordarea tradițională a problematicii nu are o fundamentare conceptuală în lucrările savanților susnumiți, o cerință stringentă în soluționarea problemei echivalării rezultatelor academice în diferite domenii a sectorului agrar reprezintă elaborarea modelului econometric de evaluare a activităților de cercetare. Studiul literaturii de specialitate de atribuire a ratingului performanței academice în instituțiile de cercetare invocă necesitatea elaborării unei metodologii principal noi de evaluare și definirea recomandărilor practice de optimizare a politicii educaționale care va asigura compatibilitatea armonioasă între dotarea cu resurse financiare adecvată și impactul aplicativ a rezultatelor cercetării. În așa mod, evaluarea managementului resurselor umane în învățământul superior agronomic și cercetare cu ajutorul metodei neparametrice a analizei anvelopării datelor (DEA) este binevenită ca o aplicare practică a metodelor inovatoare.

Scopul și obiectivele tezei. Scopul tezei constă în studierea managementului performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova și elaborarea recomandărilor pentru creșterea nivelului de performanță academică a cercetătorilor din acest domeniu.

În vederea realizării scopului propus au fost stabilite următoarele **obiective**:

- definirea conceptelor teoretice care stau la baza tehnicilor de evaluare a nivelului performanței academice;
- efectuarea studiului complex a legislației Republicii Moldova ce ține de activitățile metodico-didactice și de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;
- analiza factorilor de bază care influențează nivelul performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare;
- fundamentarea teoretică și aplicarea în practică a aplicației neparametrice de rating a analizei anvelopării datelor;
- descrierea noțiunilor aplicative care caracterizează performanța academică în procesul de cercetare și analiza corelativă între scorul rezultativ al activității științifice cu resursele umane și materiale utilizate;
- elaborarea metodologiei analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;
- analiza SWOT a activității de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare prin evidențierea aspectelor forte și a punctelor slabe în managementul performanței academice;

- definirea criteriilor de analiză comparativă a diferitor tipuri de unități din componența structurii organizatorice a universităților, instituțiilor de cercetare, catedre, laboratoare ș.a.;
- elaborarea în baza metodologiei analizei anvelopării datelor a prognozei până în anul 2020 a evoluției performanței academice ca bază pentru restructurarea domeniului de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare;
- definirea recomandărilor științifice argumentate de perfecționare a domeniului de cercetare prin perfecționarea mecanismului organizațional a învățământului superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;
- formularea direcțiilor de optimizare a structurii organizatorice în sfera științei, inovării și cercetării agronomice prin constituirea Centrului Național de Extensiune Rurală.

Noutatea și originalitatea științifică este determinată de scopul și obiectivele cercetărilor, efectuarea investigațiilor și de abordarea problemei cercetate care constă în:

- fundamentarea metodologică a tehnicii de evaluare a performanței academice în baza metodelor programării liniare utilizând analiza anvelopării datelor;
- elaborarea metodei de evaluare a ratingului în învățământul superior agronomic și cercetare pentru eficientizarea procesului de cercetare și promovarea academică a cadrelor didactice și cercetători;
- analiza comparativă a ratingului performanței academice între diferite instituții de învățământ superior agronomic și cercetare în Republica Moldova. Un interes aparte prezintă compararea ratingului între subdiviziunile aceleiași instituții. Utilitatea aplicativă a abordării neparametrice este cel mai elocvent prezentată la nivelul evaluării cadrelor didactice și cercetătorilor științifici;
- argumentarea teoretico-aplicativă a evaluării comparative a performanței academice în instituțiile de învățământ superior agronomic și cercetare din Republica Moldova;
- evaluarea comparativă privind caracteristicilor funcționale a corpului profesoral-didactic și de cercetare care ar putea fi ca un criteriu la determinarea calității resurselor umane în instituții bazat pe rezultatul finanțării deficiente și a statutului social neatractiv în cadrul persoanelor cu o calificare profesională înaltă;
- repartizarea cadrelor titulare după vârstă ca criteriu de bază la identificarea și promovarea politicilor educaționale de stat care ar impune un șir de obiective directe privind întinerirea personalului didactic și științific;
- efectuarea unui studiu privind determinarea ponderei personalului cel mai performant cu grad științific și titlul didactic. Ratingul performanței academice poate servi ca criteriu de promovare a personalului din cadrul instituțiilor de învățământ superior agronomic și a

organizațiilor din sfera științei și inovării cu competențe didactice și de cercetare de calitate superioară.

Problema științifică importantă soluționată constă în determinarea performanței academice comparative a învățământului superior agronomic și cercetare prin intermediul metodei ratingului neparametric, fapt care permite formularea unor politici mai eficiente, argumentate științific, în domeniul învățământului superior agronomic și cercetare.

Metodologia cercetărilor științifice efectuate include abordări de analiză, sinteză, indicatori economico-statistici, metoda aprecierii ratingului și aplicația neparametrică a analizei anvelopării datelor.

Importanța teoretică a tezei constă în evaluarea adecvată a performanței academice a corpului profesoral-didactic și de cercetare din cadrul instituției de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic, totodată, a fost utilizată aplicația neparametrică de analiză a anvelopării datelor. În rezultatul analizei ratingului performanței academice în opțiunea revenirii variabilei la scară este posibil de a determina resursele de îmbunătățire a activității personalului prin calcularea funcției distanță pentru fiecare factor causal. Calculul performanței relative în eșantionul selectat arată că ratingul cadrelor cu gradul științific de doctor habilitat în științe este cu 22 % mai înalt decât doctorii în științe și care reprezintă o dovadă argumentată de promovare a susținerii tezelor. Referitor la titlurile științifico-didactice profesorii universitari conform ratingului evaluat sunt mai productivi cu 24 % decât conferențiarii universitari și este o dovadă suplimentară de promovare a performanței funcțiilor academice.

Valoarea aplicativă a tezei constă în:

- implementarea aplicației de evaluare propusă în cadrul tezei dă posibilitate de a face o analiză comparativă a performanței academice la toate nivelurile ierarhice a învățământului superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;
- clasificarea instituțională, operațională și individuală conform metodei neparametrice a analizei anvelopării datelor, care permite aprecierea unui rating pentru toate nivelurile ierarhice ale unei organizații din diferite domenii de activitate;
- elaborarea politicilor agrare de promovare a cercetării pe baza metodei ratingului crează premise de a canaliza resursele umane, financiare și tehnologice pentru a eficientiza mijloacele bănești alocate;
- argumentarea ratingului neparametric ca criteriu de promovare și susținere financiară suplimentară a celor mai performante departamente din cadrul structurii administrative a instituțiilor evaluate.

Aprobarea rezultatelor cercetării. Rezultatele cercetărilor efectuate au fost examinate și aprobate în diferite lucrări și reviste științifice de profil, cu un volum total de 6,17 c.a., fiind abordate în cadrul unui șir de forumuri, mese rotunde, conferințe științifice naționale și internaționale. Aprobarea rezultatelor cercetării științifice și implementarea acestora sau derulat în cadrul proiectului instituțional 15.817.05.31A „Dezvoltarea durabilă a spațiului rural al Republicii Moldova în perspectiva integrării în Uniunea Europeană” pentru perioada anilor 2015-2018, inclusiv, în cadrul organizațiilor din subordinea Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova.

Sumarul compartimentelor tezei.

Teza include: adnotarea în limba română, rusă și engleză, lista abrevierilor, introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie și anexe. Conținutul tezei este expus pe 149 pagini text de bază. Materialul ilustrativ conține 24 figuri, 47 tabele, 4 formule și 24 anexe, bibliografia include 114 surse.

În capitolul I al tezei – „Aspectele teoretice, metodologice ale managementului performanței” este reliefată definiția performanței, managementului performanței la diferite niveluri de cercetare; se analizează etapele de dezvoltare a terminologiei de performanță și care au fost factorii care influențează direct asupra obținerii de performanță la toate nivelurile ierarhice ale organizației; sunt descrise componentele de bază a științei managementului resurselor umane la nivel de entitate; metodele de determinare a performanței academice la nivel global și național; descrierea tipologiei de clasamente internaționale și naționale privind aprecierea ratingului instituțional, departamental și individual.

În capitolul II al tezei – „Managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare” sunt analizate: ratingul în învățământul superior agronomic și cercetare la nivel de instituție, departament, laborator, facultate și funcție didactică/științifică; identificarea și prezentarea chestionarelor atribuite tuturor participanților implicați direct sau indirect în activitățile de predare-învățare, cercetare, inovare, dezvoltare și transfer tehnologic; descrierea metodei analizei anvelopării datelor utilizată la determinarea performanței academice a personalului științific și didactic.

În capitolul III al tezei - „Îmbunătățirea managementului resurselor umane și recomandări pentru perfecționarea managementului performanței în învățământul superior agronomic și cercetare” se abordează direcțiile de perfecționare a metodologiei de determinare a performanței academice a personalului științific și didactic din cadrul organizațiilor din sfera științei și inovării inclusiv instituția de învățământ superior cu profil agronomic din țară; se evidențiază rolul deosebit al aplicației neparametrice a analizei anvelopării datelor, care permite de a determina

ratingul fiecărei entități supuse evaluării și totodată identificarea căilor principale de îmbunătățire a mecanismelor de alocare a surselor financiare, tehnico-materiale și umane celor mai performante instituții din învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.

1. ASPECTELE TEORETICE, METODOLOGICE ALE MANAGEMENTULUI PERFORMANȚEI

1.1. Istoria și etapele de dezvoltare a managementului performanței

Umanizarea și eficientizarea activității umane presupun analizarea și intervenția asupra multiplelor aspecte aferente mediului activității, cum ar fi mediul fizic al muncii și mediul organizațional și social al muncii. În centrul tuturor acestor aspecte stă **omul** - singurul subiect al muncii, forță creativă, producător de bunuri materiale și spirituale [24].

Comparație fiind un automobil, care fără motor nu poate circula, la fel și managementul la nivel de organizație indiferent de domeniul său de activitate nu își poate realiza activitățile de bază fără oameni, care o pun în acțiune, fiind inima și motorul ei. Respectiv, factorul uman pune în acțiune toate resursele existente ale întreprinderii sub diferite forme cum ar fi: cele financiare, informaționale și tehnico-materiale cu scopul realizării obiectivelor esențiale ale organizației. Ca și motorul autoturismului, personalul întreprinderii își pot desfășura activitățile în mod destul de diferit, respectiv organizarea și gestionarea acestui motor cum sunt resursele umane în cadrul organizației rămân nemijlocit pe seama managerilor.

De aceea, ca organizația să fie competitivă și să aibă succes în orice domeniu de activitate cum ar fi – educația, administrarea afacerilor, medicina, turismul, industria sau prestarea serviciilor, depinde în totalitate de calitatea factorului uman și de gestionarea științifică a personalului sau mai bine zis de managementul resurselor umane (MRU). În acest sens o importanță majoră este atribuită desfășurării tuturor activităților din acest domeniu într-un mod profesionist, calitativ și performant pentru atingerea obiectivelor impuse și în consens cu misiunea organizației. Printre cele mai importante obiective fundamentale ale unei organizații moderne pot fi enumerate următoarele: promovarea dezvoltării individuale; respectarea obligațiilor legale și sociale; creșterea productivității muncii și a calității produselor și serviciilor și sporirea competitivității organizației.

Semnificația factorului uman în activitatea de conducere a unei organizații este cea care efectuează din MRU o competență esențială și primordială pentru toți cei care stau la conducerea entității. Responsabilitatea dată nu este numai de a acorda slujbe și servicii angajaților, ci este cel care îi îndeamnă cum să lucreze corect și calitativ, totodată să-i înregistreze performanțele existente, fiind una din cele mai importante responsabilități manageriale. Responsabilitatea dată poate fi considerată ca o investiție: deoarece de a da angajaților puterea de sine pentru ca aceștia să acționeze eficient și eficace prin intermediul cunoștințelor individuale utilizând: talentul, imaginația, creativitatea pentru binele angajatorului cât și a angajatului.

Efectuând o incursiune dintre conceptul de „personal”, care are atribuțiile privind aspectul legislativ legat de: semnarea contractelor de muncă, protecția muncii, întocmirea dosarelor legate de personal ale angajaților din cadrul întreprinderii, la conceptul de „resursă umană”. Putem evidenția o diferență evidentă între cele două noțiuni, începând de la o simplă interpretare a noțiunilor date, când merge vorba despre „resursele umane” bine înțeles te gândești la resursele care pot fi puse în valoare cu scopul obținerii unor rezultate mărețe din interiorul și pentru binele întreprinderii. Aria respectivă are următoarele funcții importante: recrutarea și selecția, evaluarea, promovarea, instruirea, motivarea și recompensarea.

Conceptul de „resurse umane” este un pilon pentru noțiunea de „personal”, care cuprinde și oferă funcții și atribuții noi. De mult timp se considera că „personalul” era definit ca fiind cel mai bine tot a ceea ce se petrece în departamentul de resurse umane, însă s-a dovedit a fi contrariul, din simplul motiv că „resursele umane” au permanent și continuu o tendință de dezvoltare.

Termenul „managementul cunoștințelor” este acel care descrie cel mai bine activitatea departamentului de resurse umane. Termenul dat pune accentul pe potențialul uman și pe strânsa corelare dintre obiectivele individuale personale și cele ale organizației. La fel este pus accentul pe lângă funcțiile de bază a resurselor umane, pe așa funcții ca „coaching” și „mentoring”. Aceste două concepte importante care susțin descoperirea potențialului uman printr-o dezvoltare continuă, personală și profesională, și nu în ultimul rând ar fi bine de dorit ca toți angajații să-și îmbunătățească aptitudinile și competențele proprii prin intermediul cadrelor de conducere. Această redefinire a conceptului de „personal” în „resurse umane” și „managementul cunoștințelor” accentuează o dezvoltare continuă în această eră performantă și tehnologizată.

Managementul performanței (MP) este într-o strânsă legătură cu managementul cunoștințelor. Prin performanță se evaluează obiectivele individuale și ale echipei, care sunt în concordanță cu obiectivele strategice ale organizației. Pentru ca organizația să câștige acel avantaj competitiv și performant pe o piață în continuă dezvoltare trebuie nemijlocit să valorifice talentele și competențele umane de care dispune entitatea respectivă.

MRU are o multitudine de procese printre care putem evidenția: repartizarea și ocuparea posturile de muncă; angajarea resurselor umane; instruirea și dezvoltarea profesională a personalului; performanța profesională; motivarea și recompensarea personalului; relațiile cu angajații; managementul comportamental; MRU comparat. Totuși din multitudinea de procese de MRU putem evidenția MP profesionale care joacă un rol esențial în asigurarea condițiilor optime pentru desfășurarea unei game integrate și coerente de procese de MRU care să se susțină reciproc și să contribuie ca un întreg unitar esențial la îmbunătățirea eficacității și competitivității organizaționale.

În acest context, **scopul** tezei constă în studierea managementului performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova și elaborarea recomandărilor pentru creșterea nivelului de performanță academică a cercetătorilor din acest domeniu.

MP reprezintă un concept nou în domeniul MRU, care începe să se dezvolte la începutul anilor 80 ai secolului XX, chiar dacă majoritatea dintre elementele sale majore deja existau, erau cunoscute și se practicau de multă vreme. Exemplu fiind, destul de mult timp angajații urmau cursuri de pregătire profesională, își desfășoară activitatea din greu multe ore pe zi, managerii periodic efectuează evaluarea performanțelor și în cadrul organizațiilor se desfășoară principalele procese de planificare, coordonare, antrenare, control, vânzare și altele. Totalitatea activităților respective sustrag destul de mult timp iar personalul care le desfășoară permanent sunt ocupați. MP evocă managementului organizațiilor cât și a angajaților că totalitatea acestor activități în finalitate dau roadă sub formă de rezultate pozitive sau negative. Perfecționarea cadrelor prin intermediul cursurilor și sau a orelor suplimentare profesionale, impactul major pentru îndeplinirea scopurilor și sarcinilor impuse nu reprezintă în finalitate rezultatele mult dorite de entitate ci creează premise sau condiții necesare pentru realizarea unor noi rezultate. Respectiv, MP are o contribuție semnificativă și foarte importantă pentru ca să fie scos în relief de pe efortul și ocuparea timpului îndelungat pe obținerea de rezultate noi, calitative, eficace și competitive pentru totalitatea potențialilor clienți a organizației. În prezent, concurența acerbă impune entităților ca să fie destul de precaute privind alegerea strategiilor pe viitor pentru ca să se mențină la un nivel cât mai înalt în domeniul său de activitate și respectiv să fie cât mai competitive la nivel național și internațional. Plus la aceasta este necesar ca totalitatea angajaților din cadrul organizației și multitudinea de procese și sisteme să interacționeze la un nivel cât mai înalt și eficient, cu alte cuvinte să se realizeze exact ceea ce trebuie realizat, în manieră, fel și tip corect și nu în ultimul rând la timpul potrivit. Numai în cazul când toate rezultatele din diversele activități, procese și din diferite zone, unități, departamente ale organizației continuă să fie în strânsă legătură cu rezultatele per ansamblu ale organizației, nemijlocit atunci ele vor influența pozitiv și va permite ca aceasta din urmă să obțină succes și prosperare. Urmând acești pași importanți și de o destulă semnificație a organizației putem accentua că entitatea evaluată și părțile sale componente sunt performante. În vederea atingerii scopului de mai sus au fost definite următoarele **obiective** ale tezei:

- definirea conceptelor teoretice care stau la baza tehnicilor de evaluare a nivelului performanței academice;
- efectuarea studiului complex a legislației Republicii Moldova ce ține de activitățile metodicodidactice și de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;

- analiza factorilor de bază care influențează nivelul performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare;
- fundamentarea teoretică și aplicarea în practică metodei neparametrice de rating a analizei anvelopării datelor;
- descrierea noțiunilor aplicative care caracterizează performanța academică în procesul de cercetare și analiza corelativă între scorul rezultativ al activității științifice cu resursele umane și materiale utilizate;
- elaborarea metodologiei analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;
- analiza SWOT a activității de cercetare în cadrul instituțiilor de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic prin evidențierea aspectelor forte și a punctelor slabe în managementul performanței academice;
- definirea criteriilor de analiză comparativă a diferitor tipuri de unități din componența structurii organizatorice a universităților, instituțiilor de cercetare, catedre, laboratoare ș.a.
- elaborarea în baza metodologiei analizei anvelopării datelor a prognozei până în anul 2020 a evoluției performanței academice ca bază pentru restructurarea domeniului de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare;
- definirea recomandărilor științifice argumentate de perfecționare a domeniului de cercetare prin perfecționarea mecanismului organizațional a învățământului superior agronomic și cercetare în Republica Moldova;
- formularea direcțiilor de optimizare a structurii organizatorice în sfera științei, inovării și cercetării agronomice prin constituirea Centrului Național de Extensiune Rurală.

La rândul său MP trebuie să fie înțeles ca un proces continuu, care reflectă niște practici normale de conducere, să nu i se aplice niște tehnici speciale care trebuie să fie aplicate de către manageri. Cadrul conceptual al MP conține următoarele elemente esențiale: performanță, MP, organizație performantă, grup performant, persoană performantă.

Definirea conceptului de management al performanței are avantajul de a oferi câteva aspecte de referință care trebuie avute în vedere în momentul unei analize de adâncime a valențelor pe care acesta le dobândește la o cercetare în vivo. Astfel, în vederea identificării acestora vom porni de la simplu la complex într-o manieră deductivă.

Conceptul de performanță, la o simplă analiză a definiției din dicționar este evidențiat ca având o natură polivalentă. Poate însemna „implementare”, adică îndeplinirea unei cerințe sau cereri, poate fi definit ca o „competență”/ abilitate de a face ceva. Pentru o înțelegere mai clară a acestei noțiuni este nevoie de o aprofundare a literaturii de specialitate [95].

Conform paginii web dexonline.ro, termenului de performanță i sunt atribuite trei accepțiuni asemănătoare [98]. Cea *dintâi* accepțiune atestă că cuvântul performanță reprezintă un „rezultat (deosebit de bun) obținut de cineva într-o întrecere sportivă”. Analizând aceiași sursă care explică, a *doua* accepțiune a cuvântului de performanță care dobândește și sensul de „realizare deosebită într-un domeniu de activitate”, și a *treia* accepțiune explică că performanța este „cel mai bun rezultat obținut de un sistem tehnic, de o mașina, de un aparat etc”. Putem observa, că definiția din dicționar încadrează de la bun început termenul în sine în categoria de excelență (a se vedea în această privință determinanții „cel mai bun”; „deosebit de bun”; „deosebit”). Totuși, este necesar de avea în vedere și faptul că există o caracteristică limitativă a acestei categorii. În mod asemănător cuvântul performanță în sine așa cum are o înrădăcinare în cadrul limbii române din limba engleză și cum de altfel este destul de des întrebuințat în accepțiunea obișnuită, totuși poate duce parțial în eroare, mai ales atunci când este folosit cu termenul management. Plus la aceasta, dicționarul respectiv nu menționează existența sub formă de verb a cuvântului performanță, respectiv o viziune spre viitor a comparării aceluiași cuvânt poate acorda nu numai o explicație aprofundată a sensurilor acestuia, ci poate contribui la întrebuințarea adecvată și în elementul dat cum este cuvântul performanță, situația inițială fiind atribuită conceptului de „management al performanței”, și în final doar din aspectul domeniului lingvistic.

Perspectiva dată privind termenul „performanță”, poate fi analizată într-un mod asemănător, dicționarului român, cu cel englez care denotă faptul că definirea termenului dat poate fi dificilă datorită interpretărilor polivalente existente [93]. Ca parte de vorbire *substantiv*.

1. Un act de prezentare a unei piese teatrale, concert, sau orice altă formă de divertisment - Don Giovanni a avut prima premieră (performanță) în anul 1787.
 - 1.1. Un act de efectuare a unui rol dramatic, melodie, sau piesă muzicală - Bailey scoate un sunet (performant) ca un medic cu o experiență vastă profesională.
 - 1.2. Neformal, în special britanic - Un afișaj de comportament exagerat sau un proces care implică o mare parte din timp și efort inutil: El s-a oprit pentru a lega șiretul de la pantoful lui și părea a face o performanță din aceasta.
2. Substantive nenumărabile - Acțiunea sau procesul de realizare (performanță) a unei sarcini sau funcții: performanța continuă a unei singure sarcini reduce un om la nivelul unei mașini de lucru.
 - 2.1. O sarcină sau o operațiune văzută în ceea ce privește modul succesului (performanței) efectuat: Creșterea plăților sunt acum mai strâns legate de performanță (substantive nenumărabile): A fost o performanță enormă pe tot parcursul vieții lui Wigan.

2.2. Capacitățile unei mașini, produs, sau vehicul - Hardware-ul este pus prin teste care evaluează performanța procesorului (ca un modificator): O mașină de performanță.

2.3. De asemenea, performanța lingvistică: Utilizarea unui individ a unei limbi, adică ceea ce spune de fapt un vorbitor, inclusiv ezitățile, starturi false, și erori. Adesea este în contrast cu competența personală, umană.

Astfel, definiția oferită de *Oxford Advanced Learner's Dictionary* înscrie termenul de „performanță”/performance într-o perspectivă duală și necesară în cazul unei abordări valide a oricărui concept [94]. Conform definiției, substantivul „performance” face referire pe de o parte la cât de bine sau cât de puțin bine se efectuează o activitate sau funcționează un lucru (how well or badly you do something; how well or badly something works), iar pe de altă parte la acțiunea sau procesul de ducere la îndeplinire a unei sarcini, acțiuni etc. (the act or process of performing a task, an action, etc.), sens de altfel păstrat de la verbul „to perform”.

Efectuând o analiză a Dicționarului Academiei Franceze ediția a 9-a accesat de pe pagina web a Centre National de Ressources Textuelle et Lexicales, putem evidenția o mai amplă înscriere a termenului de „performanță”, care ne reflectă următoarele: [110]

Performanță, din secolul XIX, împrumutat din limba engleză „performance” – „rezultatul unui cal de cursă”, și din franceza veche „performance” – „performanță, execuție, realizare, desăvârșire”, el însuși fiind derivat din limba latină „performare” – a forma în întregime.

Fiind destul de diversificată prezența performanței într-o multitudine de activități, în continuare vom sistematiza noțiunea de „performanță” în mai multe domenii:

1. Sport – rezultat obținut de la un cal de cursă, sau un sportiv, de o echipă. Sportivii sunt clasati în diverse categorii în funcție de performanțele lor. Performanța mediocră a unei echipe în timpul ultimului campionat, faptă, ispravă, vitejie. Un atlet a realizat o adevărată vitejie alergând o sută de metri în cel puțin zece secunde. O performanță (rezultat) omologat;
2. În sens figurat exprimă o faptă, act de curaj, reușită. Punerea în funcție a acestui aparat constituie o performanță (reușită) tehnică. E o adevărată faptă (performanță) că a terminat acest lucru în termeni atât de scurți: Deseori la plural. Performanțele (succesele) economice ale unei țări, a unei întreprinderi;
3. Prin analogie, cel mai des la plural, ansamblul de caracteristici tehnice ale unui vehicul, unei mașini, unui dispozitiv ce corespunde capacităților sale maxime. Performanțele (reușitele) unui automobil, ale unui sistem informatic. Norme de performanță (de reușite) pe care un produs trebuie să le satisfacă pentru a fi pus pe piață. Clasament cu indice de

performanță (reușită), care valorifică rezultatele obținute într-o cursă (de piston) în funcție de volumul cilindrilor automobilelor;

4. Din punct de vedere lingvistic – aplicarea, (realizare) într-un enunț a competenței lingvistice ale unei persoane;
5. În arta contemporană, evenimentul artistic care asociază diverse forme de exprimare și desfășurarea în prezența unui public constituie însăși o operă.

Fiind efectuată compararea celor trei definiții oferite de dicționarele susmenționate privind termenul de „performanță” putem trage o concluzie care este aceea că, pentru a fi înțeles cât mai bine noțiunea de performanță este necesar de a se porni de la cele două accepțiuni ale termenului în limbile engleză și franceză, în timp ce semnificația acestui termen de „performanță” în limba română începe de la premisa de a se efectua o realizare, un succes și/sau un rezultat deosebit de bun acordat unei acțiuni sau a unui proces. La fel, putem menționa că definirea termenului de „performanță”, din limba română reprezintă în finalitate un rezultat obținut deosebit de bun din cadrul unui proces destul de complicat și necesar a unei organizații cum este MP [12].

Determinând importanța și definirea termenului de „performanță”, fiind o componentă de bază și esențială a MP, care poate să joace un rol esențial în asigurarea condițiilor necesare pentru desfășurarea unei game integrate și coerente de procese de MRU, care să se susțină reciproc și să contribuie ca un tot întreg și unitar pentru îmbunătățirea eficacității organizaționale [1].

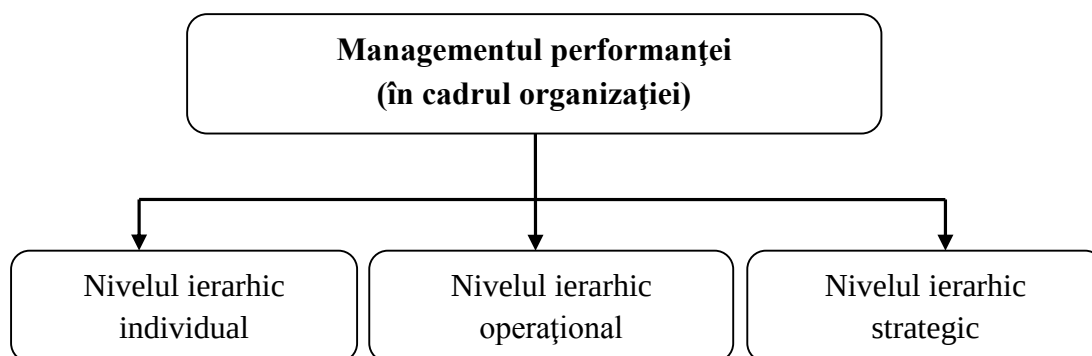


Fig.1.1. Nivelurile ierarhice ale managementului performanței

Sursa: elaborat de autor

Cum este cazul MP, termenul de performanță poate fi folosit la diferite niveluri ierarhice ale organizației: cel individual, operațional și strategic, pentru a realiza succesele și/sau rezultatele generale ale organizației, (cum ar fi de exemplu în sport), sau de ce nu a compara o referință științifică sau rezultat față de un coleg, echipă sau o organizație. În continuare vom sistematiza MP la toate nivelurile ierarhice a unei organizații; individual, operațional și strategic (Figura.1.1).

Nivelul individual este cel mai frecvent, tradițional și cu cea mai lungă evoluție din istorie a unei organizații la care poate fi utilizat MP, datorită faptului că reprezintă nivelul de dezvoltare

și de maturitate a unei organizații. Nu sunt cunoscute cu exactitate originea evaluărilor de performanță, însă, încă din perioada secolului III, când împărații dinastiei Wei, au evaluat performanța membrilor oficiali ai familiei regale [56, 39].

La etapele inițiale de constituire, organizațiile au fost destul de slab caracterizate și punctul forte al MP organizației se baza pe acei angajați care reușeau să realizeze un șir de sarcini ca parte componentă a unei echipe. Determinarea și efectuarea evaluărilor de performanță în perioada industrializării au fost evidențiate de către filozoful, pedagogul și socialistul englez, Robert Owen la începutul anilor 1800. Robert Owen a monitorizat performanța individuală în cadrul fabricilor sale care erau specializate la prelucrarea bumbacului prin intermediul utilizării „aparatelor de control silențioase”. Metoda de determinare a performanței angajaților în aceste fabrici consta în expunerea lângă locul de muncă a tuturor muncitorilor cu cuburi din lemn de diferite culori [82].

Pe parcursul dezvoltării societății umane, au apărut abordări mai complexe, privind MP individuale, și în general, fiind impulsionate de către administrațiile publice și militare, iar în special de către fabricile industrializate. Totuși, toate aceste instituții indiferent de domeniul de activitate și nivel ierarhic, aveau nevoie de un sistem centralizat și intern de monitorizare a performanței individuale pentru numeroase persoane cu scopul asigurării unui progres continuu de dezvoltare și îmbunătățire în ierarhia organizațională. Cea mai semnificativă influență asupra evoluției MP a fost impusă de către psihologii industriali, managerii de resurse umane, consultanții în dezvoltare organizațională și comportamentală a organizațiilor [37].

Problema de cercetare constă în determinarea performanței academice comparative a învățământului superior agronomic și cercetare în Republica Moldova prin intermediul metodei ratingului neparametric. În literatura de specialitate sunt numeroase referințe și abordări principal diferite. Tehnicile de evaluare parametrice nu dau rezultatul scontat din cauza lipsei preciziei calcului, însă metodele neparametrice propuse de Coelli au dovedit că sunt cel mai utile [61]. În mediul academic au fost făcute încercări nenumărate de evaluare a performanței academice. De exemplu, Lissitsa a efectuat cercetări de evaluare prin metoda analizei anvelopării datelor pe baza datelor referitoare la universitățile cu profil agronomic din Ucraina. În cadrul cercetărilor date au fost supuse evaluării performanței academice peste 200 de organizații, printre care: 20 de universități cu profil agronomic acreditate cu nivelul III și IV și 116 instituții de învățământ superior cu nivelul I și II, inclusiv, 90 de colegii din ramura corespunzătoare. Conținutul datelor prelucrate a fost puțin sistematizat diferit din cauza limitării parțiale de date, dar și datorită diferenței structurale și financiare semnificative dintre aceste două grupuri de instituții supuse evaluării. La baza analizei eficienței performanței academice a fost luat ca model fundamentarea celor trei abordări diferențiate: prima fiind abordarea la nivel universitar, în care unitatea supusă

evaluării este însuși instituția de învățământ superior; a doua abordare cuprinde nivelul de subiect, în care unitatea de evaluare este o facultate, departament sau un program educațional în cadrul instituției; și a treia abordare la nivel individual, unde unitatea de evaluare este cadrul didactic sau studentul (75).

Primele încercări și succese obținute privind determinarea evaluării performanței individuale din SUA sunt realizate odată cu munca timpurie în selectarea potențialilor vânzători, realizată de către psihologii industriali din cadrul Universității Carnegie-Mellon, baza cercetărilor sale era pusă pe psihologia trăsăturilor. Mai târziu, forțele militare au folosit acest sistem pe parcursul Primului Război Mondial pentru a evalua performanța ofițerilor. După război, managerii companiilor și organizațiilor mari, impresionați de realizările cercetătorilor din armată, au angajat mulți dintre oamenii care au fost asociați muncii de evaluare a performanței individuale. În anii 1970 în SUA și în anii 1980-1990 în Marea Britanie, legislația guvernamentală referitoare la aspecte precum egalitate, drepturi civile etc., a avut tendința de a impune și de a obliga organizațiile să adopte un anumit sistem privind MP, care anterior a primit numele de Sisteme de Management al Performanței (PMS), și au fost folosite în anii 1980 și 1990 pentru a schimba cultura și moralitatea sectorului public [96].

La începutul anilor 90 ai secolului XX, MP la nivelul ierarhic individual a fost parțial perfecționat din cauza unor factor semnificativi. *Primul* - a fost o tendință de creștere a popularității în evaluarea performanței intrinsece, urmate anterior de un șir de ședințe „feedback” cu conducătorii din linia întâi. Creșterea în evaluarea performanței intrinsece a venit de sine stătător deoarece sistemele economice erau dominate de angajați bine pregătiți, cu mult mai independenți privind luarea unei sau altei decizii și nemijlocit a managementului proceselor de muncă. *A doua tendință* cheie în ultimii ani a fost integrarea dintre MP strategice și MP individuale facilitată de către introducerea unor instrumente precum Balanced Scorecard (BSC), Key Performance Indicators (KPIs), etc. Țintele organizaționale au ajuns să se reflecte în cele individuale și indicatorii au fost aliniați în efortul de a crește răspunderea angajaților față de implementarea strategiei organizaționale. O evoluția istorică mai detaliată a MP la nivel individual (Anexa 1a) [96].

Printre cele mai importante obiective ale unei organizații trebuie să-și găsească locul de frunte și performanța. Prin intermediul unui înalt nivel de performanță, orice organizație indiferent de domeniul său de activitate, își asigură supraviețuirea, rigiditatea și dezvoltarea ei continue și, nemijlocit a resurselor umane existente [92]. Putem menționa patru forme, care exprimă performanța individuală: Productivitatea; Loialitatea; Motivația și Inovarea. Aceste eforturi

constau în acțiunea asupra a trei factori care determină motivarea angajaților: capacitatea de muncă, dorința de a lucra și recompensele primite [41, 39].

Însă sunt factori care conduc la disfuncționalitate în obținerea performanței: Absenteismul; Disciplina în activitate și Fluctuația personalului. Totalitatea acestor factori creează un sistem continuu în cadrul unei organizații, atât la ridicarea nivelului de performanță a angajaților cât și în unele cazuri prezența lipsei de a obține performanță la nivelul ierarhic individual (Figura 1.2) [76, 12].

Dacă să vorbim despre MP la nivelul ierarhic operațional, atunci această activitate este atribuită managementului operațiunilor, deoarece, are drept scop atingerea obiectivelor și țelurilor departamentelor, secțiilor sau a unei echipei. În anul 1911 Frederick Taylor, a publicat una din cele mai importante lucrări ale sale, cu titlul: „Principiile managementului științific”, care a avut la baza sa conceptul privind metoda de îmbunătățire pe baze „științifice” a eficienței economice și a productivității muncii, propunând și un sistem de salarizare bazat pe performanță. Metoda concepută de către autor, avea la baza sa analiza metodelor existente de lucru prin intermediul observației și al măsurării activității fiecărui angajat în parte [88].

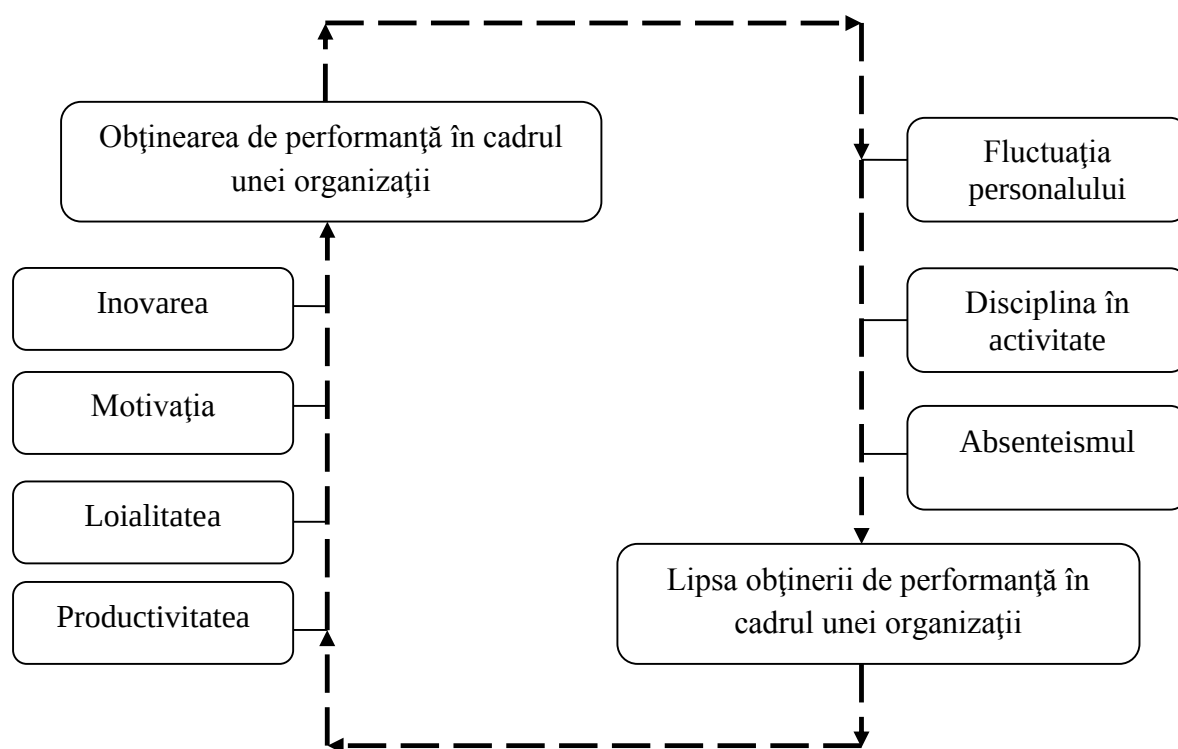


Fig.1.2. Formele de exprimare a performanței și factorii care duc la lipsa obținerii de performanță în cadrul unei organizații

Sursa: elaborat de autor

Radnor Zoe și Barnes David, au susținut că cercetările lui Frederick Taylor au fost dezvoltate de către mulți alți savanți, inclusiv de către Frank și Lillian Gilbreth, în perioada anilor 1910 – 1920, care au descoperit și promovat conceptul privind studiile de mișcare și timp, care

demonstra, că este necesar de efectuat măsurări separate pentru fiecare angajat în parte, privind realizarea tuturor activităților și mișcărilor pe tot parcursul procesului de lucru. Mai târziu acest concept elaborat de către Frank și Lillian Gilbreth a devenit cunoscut ca studiul muncii, a încorporat studiul metodelor de lucru și măsurarea muncii angajaților [81].

La începutul anilor 20 ai secolului XX, companiile americane „General Motors” și „DuPont” au efectuat un experiment, care avea ca scop introducerea graficului „Du Pont” pentru a susține reorganizarea companiilor în structuri descentralizate cu centre de profit. Prin intermediul acestui experiment sa demonstrat, că activitatea managerială trebuie să fie responsabilă și de randamentul planificat, respectiv performanță și, prin urmare, nu să se axeze numai pe indicatorii precum marja și profitul net [55].

În anii 30 ai secolului XX, în Franța pentru prima dată a fost implementată metoda cu ajutorul „tabloului de board” necesară la determinarea performanței operaționale a organizațiilor. Această metodă era utilizată practic în toate companiile mari franceze, în perioada corespunzătoare, însă, din cauza lipsei reduse a literaturii disponibile traduse, „tabloului de board” nu a avut o răspândire internațională. Pe parcursul timpului, din cauza că mijloacele de gestionare la nivel intern și extern a organizațiilor au devenit mai complexe, în interiorul lor a fost necesar de a fi introdus indicatori de performanță non financiari. Datorită acestor acțiuni a apărut interdependența dintre managementul operațiunilor cu alte componente ale managementului ca știință. După cel de-al Doilea Război Mondial, metodele statistice bazate pe controlul calității privind munca unui grup au fost parțial ignorate de către organizațiile mari americane, în schimb ideile respective au fost preluate cu succes de către autoritățile nipone, la începutul anilor 1950. Anterior, aceste metode au avut o largă răspândire pe teritoriul Japoniei, care au dus la apariția Managementului Calității Totale (TQM), respectiv, sa intensificat importanța preocupărilor referitoare la managementul operațiunilor, cu scopul de a îmbunătăți eficiența și responsabilitatea angajaților, indiferent de postul ocupat [96].

În anii 1970, compania americană „General Motors” a influențat direct asupra dezvoltării MP la nivelul ierarhic operațional, datorită implementării sistemului digital automatizat a indicatorilor de performanță a angajaților. La baza acestui sistem a stat un număr mare de indicatori non financiari, care mai târziu pot fi considerate ca fondatori a abordărilor de tip BSC, KPIs, etc. Aceste evenimente au stat la baza formării rădăcinilor teoriei MP la nivelul ierarhic operațional din zilele noastre [69].

În acest context vom expune câteva definiții atribuite MP la nivelul ierarhic operațional din cadrul unei organizații. „MP are ca scop creșterea responsabilității de a produce rezultate și de a-și îmbunătăți abilitățile și competențele”. Afirmația respectivă este evidențiată de către autoarea

din România, Iuliana Pârvu, la fel dumneaei definește că, în cadrul companiei, MP a fost întotdeauna considerat un aspect pentru MRU pentru atingerea obiectivelor organizaționale, printr-o aliniere cu strategia organizației, valorile și cultura acesteia [32].

Pentru a crea condiții cât mai avantajoase tuturor echipelor implicate în toate procesele de transformare a inputurilor în outputuri cu un grad înalt de performanță managerială în cadrul organizațiilor, cercetătorul britanic Paul Folan propune trei obiective care ar gestiona eficient performanța, **prima** fiind legată de mediul de operare a organizației; **al doilea** fiind legat de „n” de obiective înaintate de organizație și **al treilea** fiind legat de performanța atribuită caracteristicilor care sunt relevante și recunoscătoare [64].

Putem constata, că rădăcinile MP la nivelul ierarhic operațional din zilele noastre au fost puse de către Uniunea Japoneză a Oamenilor de Știință și Inginerilor (JUSE), parțial ca fondatori, prin intermediul Premiului „Deming”, fondat în Japonia în anul 1951, totuși acest sistem a fost perfecționat și sistematizat atât de către autoritățile SUA, conform criteriilor Premiului Național pentru Calitate „Malcom Baldrige” constituit în anul 1987, cât și de modelul Premiului European pentru Calitate a „Fundației Europene a Managementului Calității”, (EFQM) lansat în 1991, în Europa și vizează încurajarea realizării excelenței în cadrul organizațiilor, prin managementul calității ca mijloc de a asigura îmbunătățirea continuă a performanței și ca strategie de dezvoltare a competitivității. O evoluția istorică mai succintă a MP la nivel operațional (Anexa 1b) [96]. Mai târziu, în anul 1999 Premiului European pentru Calitate a EFQM, a fost perfecționat și sistematizat pe baza a nouă criterii: cinci dintre ele referindu-se la modul în care sa-u obținut rezultatele (Cuazele/Inputuri), și celelalte patru se referă la ceea ce s-a obținut (Rezultate/Outputuri) (Anexa 21).

Managementul strategic (MS) al performanței este deseori considerat ca MP corporative, a întreprinderii sau a afacerii. Acest nivel ierarhic, se consideră ca fiind treapta superioară de conducere a unei organizații, influențează direct asupra determinării performanței și a succesului în afaceri, prin intermediul strategiei organizaționale și a potențialelor rezultate obținute. Scopul primordial al MS al performanței este de a crea condiții cât mai avantajoase și favorabile pentru realizarea obiectivelor de la nivelul ierarhic individual și operațional cu cele obiective care stau la baza dezvoltării afacerii. Acest nivel ierarhic urmărește crearea unei culturi a învățării pentru a dedica resurse și timp necesare îmbunătățirii performanței organizaționale [32].

Eventual, apariția MP la nivelul ierarhic strategic este destul de recentă, abia în secolul XX, fiind în mare parte influențată de către cercetătorii preocupați de MS și de activitățile comportamentale ale angajaților din organizații. Unul din punctele culminante în evoluția MS sau a MP la nivelul ierarhic strategic poate fi considerată apariția în anul 1946, a lucrării intitulată

„Concepte ale Corporației”, a marelui economist Peter Drucker [62]. În care autorul sugera, că gigantul auto american „General Motors”, ar trebui să-și re-examineze o serie de politici de lungă durată (strategice), privind relațiile cu clienții, dealerii, relațiile cu angajații și de ce nu, mai multe compartimente sistemice organizaționale. Ca mai târziu, să se efectueze studii privind conceptul de „strategie” din cadrul domeniului de management, fiind apoi urmat, de apariția compartimentului intitulat „planificare strategică”, respectiv, planificarea strategică pentru o perioadă îndelungată de timp în cadrul companiilor mari americane din perioada anilor 1950 – 1960. Pe parcurs ce MS s-a dezvoltat ca o latură de studiu academică, interesul în practicile de planificare strategică a companiilor s-au redus considerabil. Aproape de anii 1980, cercetările bazate numai pe experimente practice în cadrul sistemelor de planificare strategică, au demonstrat că sunt necesare de sistematizat în două componente, și anume: necesitatea, importanța și impactul planificării strategice asupra performanței organizației și rolul planificării strategice privind luarea deciziilor strategice [65, 42].

Analizând etapele de dezvoltarea a MP la nivelul ierarhic strategic, putem evidenția abordarea respectivă a autorului britanic Michael Armstrong că – „MP poate fi definit ca o abordare strategică și integrată a asigurării succesului de durată în activitatea organizațiilor, prin îmbunătățirea performanței oamenilor care lucrează în ele și prin dezvoltarea capabilităților echipelor și a participanților individuali” [1].

La fel, o importanță majoră îl joacă MP la nivelul ierarhic strategic, exprimată de către autoarea din România, Valentina Naeșcu, care identifică că - „MP reprezintă suma intervențiilor strategice care influențează pe termen lung activitatea organizației, ducând la îmbunătățirea rezultatelor economice. Vorbim în fapt de un ansamblu de acțiuni gândite special pentru a îmbunătăți rezultatele angajaților, departamentelor și ale întregii companii” [28].

O caracterizare asemănătoare ca importanță a MP la nivelul ierarhic strategic este expus de către profesorul emerit francez Michel Lebas care – „Caracterizează performanța ca având un impact în viitor, o afacere de succes este cea care își atinge obiectivele definite. Astfel, performanța ține atât de capabilitate cât și de viitor” [74].

Cele mai importante și de bază procese atribuite sistemelor de MP la nivelul ierarhic strategic trebuie să fie prezente în formularea și implementarea strategiei organizaționale, ambele elemente fiind încadrate nemijlocit, în MS. Pentru ca o afacere să reușească să-și îndeplinească obiectivele organizaționale impuse, este necesar ca MP la nivelul ierarhic strategic să dispună de aplicabilitatea sistemelor performante: BSC, Performance Prism (PP); instrumentelor de performanță KPIs, modele și premii pentru calitate și excelență în afaceri în baza Premiului

„Malcom Baldrige” și Premiului European pentru Calitate a EFQM. Evoluția istorică a MP la nivel strategic cu toate aspectele complete (Anexa 1c) [96].

Făcând o incursiune în etapele de evoluție a MP la toate nivelurile ierarhice a unei organizații, putem evidenția un șir de definiții a autorilor autohtoni cât și celor de peste hotare referitoare la definirea conceptelor și caracteristica științifică a performanței și MP. Într-o colaborare științifică comună cercetătorii americani Holly Hutchins ș.a. au subliniat că: „Performanța este un concept abstract multidimensional, al cărui măsurare poate fi influențată de o serie semnificativă de factori, cum ar fi: salariul angajaților, mediul organizațional, relațiile de grup și altele.”. Tot ei afirmă că este important să se determine dacă obiectivul măsurării este de a evalua efectele performanței sau comportamentul performant al angajaților [67].

Un alt punct de vedere mai cuprinzător al performanței expus de către britanicul Michael Armstrong evidențiază faptul că performanța cuprinde atât comportamentul uman cât și rezultatele obținute de către angajat. Performanța angajaților este un factor important care contribuie la îmbunătățirea rezultatelor, comportamentului și trăsăturilor angajaților. Respectiv, aceasta ajută la îmbunătățirea productivității organizației [1].

La fel sunt mai multe concepții diferite în ceea cum poate fi definit termenul de performanță. O viziune mai simplistă este propusă de către cercetătoarea canadiană Margo Kane, care pur și simplu identifică performanța ca o înregistrare a rezultatelor obținute. La nivel individual, este o nominalizare a ceea ce a realizat persoana respectivă. La fel autoarea dată susține că performanța este „un lucru pe care persoana îl lasă în urmă și care există în afara scopului intenționat” [73]. În schimb, cercetătorul american, John Bernardin și coautorii săi subliniază că: „Performanța ar trebui definită ca sumă a efectelor muncii, deoarece ele asigură cea mai puternică legătură cu obiectivele strategice ale organizației, satisfacția clientului și contribuțiile economice” [57]. Cercetătorul american, John Campbell consideră că: „Performanța este un comportament și ar trebui considerate ca niște rezultate deosebite sau efecte, fiindcă acestea pot fi afectate de factorii sistemici organizaționali” [59].

Definiția dicționarului român dexonline.ro spune că performanța este: „Realizarea, executarea, efectuarea, obținerea unui rezultat deosebit de bun, record, la îndeplinirea a ceva care a fost comandat sau asumat”. Definiția dată se referă la rezultate/efecte (realizare), dar afirmă și că performanța are de a face atât cu organizația unui demers, cât și cu rezultatele obținute. Prin urmare, performanța ar putea fi privită ca un comportament - modul în care acționează organizațiile, echipele și indivizii pentru a-și îndeplini sarcinile [1].

O viziune ceva mai cuprinzătoare asupra performanței se obține dacă o definim și prin referire la comportament, și la rezultate, cu o formulare specifică dată performanței de către

cercetătorul american Gary Brumbach: performanța cuprinde atât comportamente, cât și rezultate de la fiecare angajat în parte. Comportamentele emană de la performer și transformă performanța din noțiune abstractă în acțiune concretă. Nefiind doar instrumente de obținere a unor rezultate, comportamentele sunt, prin ele înșele, și rezultate-produsul efortului fizic și cerebral depus pentru executarea sarcinilor - și pot fi judecate aparte de rezultate [58]. Această definiție a performanței duce la concluzia că, atunci când se gestionează performanța echipelor și indivizilor, trebuie luate în considerare atât intrările (comportamentul), cât și ieșirile (rezultatele). Este așa-numitul „model mixt” de MP, care acoperă atât nivelurile de competență și realizările, cât și stabilirea obiectivelor și analiza rezultatelor [1].

La fel un punct de reper referitor la conținutul și definirea MP este expusă de către autorul moldovean Alic Bîrcă, care evidențiază, că atunci când oamenii cunosc și înțeleg ce se așteaptă de la ei și sunt în măsură să participe la formarea acelora așteptări ei pot și vor acționa să le atingă [4]. Conform dicționarului privind MRU, elaborat de către Edmund Heery and Mike Noon, care definesc că MP este un procesul interdependent între obiectivele generale de afaceri ale unei organizații cu obiectivele departamentale, obiectivele de grup cât și obiectivele individuale. Aceasta implică stabilirea unui set de obiective revizuirea permanentă și în mod constant a progreselor înregistrate referitoare la acest set de obiective, și luarea unor măsuri neîntârziate privind remedierea lor în cazul apariției unor deficiențe de formare și/sau dezvoltare. De obicei, pentru ca angajații să se focalizeze în totalitate la executarea sau îndeplinirea obiectivelor înaintate este necesar ca organizația să creeze condiții cât mai favorabile de feedback și recompensă pe bază de performanțele obținute ale angajaților [66].

Analizând multitudinea definițiilor referitoare la MP concludem că, *MP este o sursă necesară pentru obținerea celor mai bune rezultate la toate nivelurile ierarhice ale organizației, pentru identificarea și îmbunătățirea performanței angajaților prin intermediul unui cadru bine definit de obiective, standarde, tehnici și competențe organizaționale.* Acest proces destul de complex necesită identificarea și stabilirea unor concepții comune și pentru toți referitoare la activitățile care trebuie să fie îndeplinite la cel mai înalt nivel al calității și a standardelor cu scopul dezvoltării și gestionării eficiente în special a resurselor umane atât pe termen scurt, cât și pe termen lung și în general a celorlalte resurse existente în cadrul unei organizații. Atribuțiile și responsabilitățile îndeplinirii și desfășurării cât mai eficiente a acestui proces complex fiind asumat de către toți angajații organizației [1].

O abordare definitorie asupra MP este accentuată și de profesorul american Jon McKenzie, care accentuează la rândul său importanța feedbackului în măsurarea, analizarea și modificarea performanței unui întreg sistem în funcție de datele oferite de subcomponentele sale și de mediul

înconjurător insistând asupra posibilității ca ceea ce la un moment dat reprezintă output (ieșirile) să devină mai târziu input (intrările). Respectiv, acest sistem care reprezintă organizația poate și trebuie să fie într-o continuă perfecționare și dezvoltare urmată de apariția unor factori, condiții previzibili și imprevizibili atât din mediul intern cât și din cel extern. Astfel, ar fi necesar de propus următoarele cuvinte cheie definitorii pentru acest tip de MP cum sunt: creativitate, inovare, inventare, reinventare și competitivitate [77].

La fel ar fi destul de important de menționat faptul că, în discuția care va urma asupra învățământului superior agronomic și cercetare în RM, din perspectiva managementului performanței este aceea că, *„Obținerea celui mai înalt grad al performanței manageriale nu va fi reprezentată în unanimitate de evaluarea rezultatelor obținute dar și de feedback-ul permanent și continuu a evaluatorilor pentru înlăturarea unor probleme posibil apărute cu scopul final de a obține acele obiective care au fost planificate”*. În concluzie, orice discuție asupra MP la toate nivelurile ierarhice ale organizației trebuie să fie luat în seamă privind rolul acestuia în îndeplinirea tuturor obiectivelor strategice ale organizației, ideea de ciclicitatea etapelor, precum și de accentuarea eficienței în cadrul derulării tuturor activităților. După cum va reieși din analiza ce urmează, concepția contemporană asupra organizării și funcționării eficiente a MP în învățământul superior agronomic și cercetare în RM se concentrează din ce în ce mai mult asupra acestor aspecte în condițiile când instituțiile de învățământ superior (ÎȘ) și organizațiile din sfera științei și inovării (OSSİ) cu profil agronomic trebuie să facă față concurenței mediului academic național și internațional.

1.2. Managementul performanței – veriga de bază a managementului resurselor umane

Domeniul de știință a MRU presupune îmbunătățirea permanentă și eficace a activității managerilor și a angajaților cu scopul final de a îndeplini în unanimitate toate obiectivele organizaționale înaintate. Respectiv, managerii sunt obligați să-și asume acele responsabilități referitoare la specificul fiecărui angajat în parte, deoarece fiecare angajat este o persoană, personalitate individuală și distinctă. Pentru a obține un succes organizațional, importanța atribuită MRU presupune nemijlocit prezența unui sistem complex de activități: evaluarea performanțelor la toate nivelurile ierarhice, stimularea și recompensarea în baza rezultatelor obținute de către angajați. Un factor important, dacă nu cel mai important, pentru obținerea succesului social și profesional în orice activitate este persoana, personalitatea. Fără îndoială că personalitatea, competența, inteligența și performanța individuală și organizațională vor propune modelări unanim recunoscute și instrumente redutabile ce vor asigura dezvoltarea unei organizații indiferent de domeniul său de activitate.

Conform opiniei autorului autohton Certan S., care recomandă ca în formarea echipelor să se țină cont în principal de dimensiunile „extra versiune” și „stabilitate emoțională”, la care membrii unei echipe trebuie să fie complementari. Ele asigură performanța personalității - competența care reprezintă caracteristica fundamentală a oricărui individ este relaționată cauzal cu criteriul de referință la inteligență, reușită și performanță eficace și/sau superioară într-un post sau situație. Performanța este un „criteriu validat” al comportamentului persoanelor în domeniul său de activitate. Altfel zis, personalitățile performante sunt capabile să-și utilizeze cunoștințele, abilitățile și atributele proprii pentru a îndeplini la locul de muncă obiectivele și standardele corespunzătoare rolurilor ce li se atribuie. Performanța la rândul său, contribuie la îmbogățirea informației cu noi date și legi de mare intensitate, mai ales dacă se iau în considerare și funcțiile emoționale favorabile determinate de realizarea propriilor performanțe ale materiei cenușii. Deci, informația, competența și performanța reprezintă o unitate dialectică, având drept rezultantă calitatea managerului în special cât și a tuturor angajaților din cadrul organizației în general [10].

MP ca disciplină, conține un șir de elemente care îl leagă destul de strâns de o multitudine de alte discipline și capabilități organizaționale: managementul cunoașterii, managementul strategic, managementul calității totale, managementul carierei și altele toate acestea fiind componentele de bază a domeniului de știință MRU (Figura 1.3).

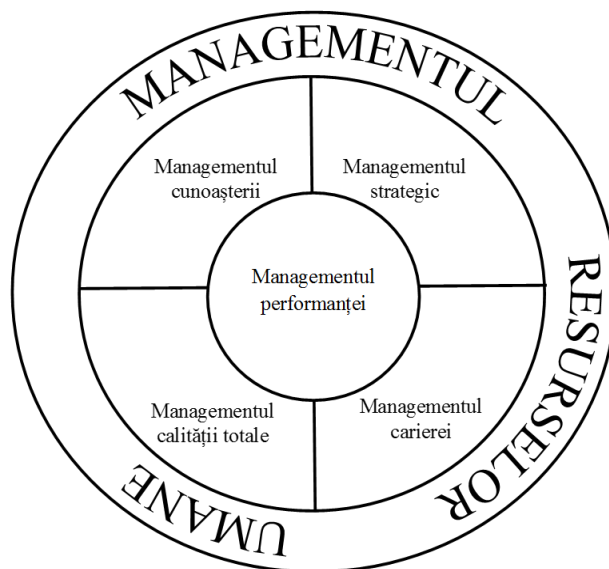


Fig.1.3. Managementul performanței prin prisma principalelor discipline organizaționale.
Sursa: elaborat de autor

Conform teoriilor economice, **prima treaptă ierarhică** de dezvoltare a unei economii este bazat în special pe factorii de producție, forța de muncă (adesea prost calificată) cât și existența resurselor naturale. **Treapta a doua ierarhică** de dezvoltare este concentrată nemijlocit pe eficiența

proceselor de producție. Acestei trepte ierarhice, competitivitatea unei economii este determinată de alți șase piloni: nivelul înalt al educației și pregătirii profesionale, piețe eficiente pentru produse și servicii, un nivel ridicat al funcționalității pieței muncii, un nivel grad de sofisticare a piețelor financiar-bancare, capacitate înaltă de implementare a tehnologiilor noi și avansate, accesibilitatea ridicată la o piață internă și/sau externă a tuturor produselor și serviciilor din economie. **Specificul ultimei** și celei mai performante trepte ierarhice de dezvoltare a unei economii este caracterizată prin realizarea unor niveluri ridicate al veniturilor cetățenilor doar numai cu contribuția unor afaceri profitabile și eficiente de produse noi și cu un caracter unic. Condiția de bază fiind, ca totalitatea procesele și tehnicilor legate de fabricație să fie cu un grad superior de dezvoltare permanentă și avansat tehnologizată. Treptei respective, competitivitatea este datorată următorilor doi piloni de bază: sofisticarea afacerilor și unui nivel înalt al inovațiilor. Conform încadrării țărilor pe cele cinci trepte de dezvoltare, Republica Moldova (RM) este situată în treapta doi, respectiv, în tranziție de la stadiul unu la stadiul doi de dezvoltare. Această poziționare se datorează nu atât din motive de eficiență, cât din considerentele că nu a fost pus accentul pe transferul dinspre resursele existente pe inovare și formare continuă a populației apte de muncă cât și a incompetenței obiective a instituțiilor statale. Totuși, toți pilonii au o semnificație substanțială, dar importanța lor relativă depinde de stadiul de dezvoltare în care se poziționează o economie (Tabelul 1.1).

Importanța și existența MP în învățământul superior agronomic și cercetare (ÎSAC) direct influențează asupra modificării parțiale a locului obținut privind nivelul de dezvoltare și competitiv a RM, în baza celor cinci trepte de dezvoltare, conform Indexului Global al Competitivității. În baza acestui index și a poziției pe care îl ocupă economia putem să ne formăm o imagine detailistă asupra nivelului de dezvoltare a statului analizat. Respectiv, impactul ÎS și OSȘI cu profil agronomic direct influențează asupra modificării parțiale a competitivității RM pe plan mondial [111].

Tabelul 1.1. Încadrarea țărilor lumii în baza celor cinci trepte de dezvoltare

Stadiul de dezvoltare	Numărul de economii naționale
Stadiul 1 – Dezvoltarea determinată de resurse	38
În tranziție de la stadiul 1 la stadiul 2	20
Stadiul 2 – Dezvoltarea determinată de eficiență	31
În tranziție de la stadiul 2 la stadiul 3	22
Stadiul 3 – Dezvoltare determinată de inovație	37

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [111]

În continuare prin intermediul MP vom identifica și analiza un șir de legături specifice, reciproce și interdependente dintre principalele domenii de activitate ale MRU în ÎSAC în RM.

Etapa numărul unu. Domeniul MRU. Resursa umană este unica resursă din cadrul unei organizații care are un potențial nelimitat de dezvoltare și perfecționare, chiar în condițiile când timpul nu stă pe loc, în comparație cu celelalte resurse existente la nivel de organizație, care au o capacitate de a se uza fizic și/sau moral. Respectiv, în ÎSAC, aceste resurse sunt prezentate pe grupe de vârstă, sexe, specialități, niveluri de cultură, de studii, calificare profesională, competențe personale dobândite pe seama experienței profesionale și a educației sistemice și permanente de dezvoltare [40].

Această structură complexă nu este statică, ci se transformă permanent. Succesiunea generațiilor și progresele științei impulsionează permanent desfășurarea acestui proces de transformare. Cu alte cuvinte, prin intermediul ÎS cu profil agronomic se impune înlocuirea specialiștilor slab calificați care ies din activitate, cu oferte și promoții noi de specialiști tineri și performanți, pe de o parte, iar pe de altă parte, asigurarea numărului suplimentar de specialiști, tineri și adulți, care intră pentru prima dată în activitate. Și toți aceștia în ansamblu vor continua să efectueze totalitatea activităților și obiectivelor înaintate de către organizații la un nivel eficient și performant, și totodată perfecționându-se continuu nivelul pregătirii profesionale, corespunzător nivelului cerințelor societății moderne. Acest proces destul de complex și de o înnoire continuă care se derulează la nivelul societății în general, are loc și la nivelul ÎS cu profil agronomic, în special. De aceea, pe seama managerilor indiferent de nivelul ierarhic organizațional, rămâne povara să cunoască cât mai detaliat acest proces, să fie studiat cu atenție, pentru a putea valorifica potențialul resurselor umane existente cu care lucrează în comun pentru a atrage și menține acei angajați care corespund în totalitate privind atingerea obiectivelor organizaționale [3].

Totodată evidențiem că, MRU reprezintă totalitatea activităților generale și specifice în ÎSAC la toate nivelurile ierarhice, cu scopul asigurării, menținerii și folosirii raționale a resurselor umane existente pentru realizarea obiectivelor organizaționale cu un grad de performanță maximal și nu în ultimul rând, a satisfacerii necesităților personale pe plan profesional.

În activitățile curente în ÎSAC, MRU este însoțit de un șir de procese esențiale: recrutarea; retenția; forța de muncă și condițiile de lucru; dotarea și accesibilitatea față de un utilaj performant; mărimea compensațiilor și a beneficiilor; performanța individuală și de echipă; dezvoltarea talentelor și evaluarea performanțelor. Confluența acestor procese apare atunci când performanța este gestionată la nivel individual. Respectiv, MRU și luarea deciziilor oportune și raționale direct influențează asupra performanței organizaționale prin îmbunătățirea poziției fruntașe în topul ÎS și a OSȘI cu profil agronomic în special, și a contribuției la competitivitatea economiei în general pe plan mondial. Astfel, resursele umane contribuie direct la aplicarea și desfășurarea obiectivelor

operaționale la nivel de facultate sau departament, și strategic la nivel de ÎÎS și a OSȘI cu profil agronomic. Acest nivel de asigurare cu ansamblul de resurse umane, financiare și materiale prezente în cadrul unei organizații trebuie să fie folosite cât mai eficient pentru a obține un nivel superior al performanței privind rezultatele obținute în cadrul tuturor proceselor organizaționale. În procesul analizei minuțioase a unei organizații, rolul esențial pentru obținerea performanței organizaționale este asigurat practic în totalitate de către resursele umane, respectiv, prin modificarea parțială sau totală a acestor resurse se vor ivi acele situații legate de apariția unor arii complexe cu consecințe nedorite. MRU trebuie să presupună o îmbunătățire permanentă și continuă a activităților tuturor angajaților cu scopul îndeplinirii obiectivelor impuse de către organizație. Totodată, luarea unei decizii de a gestiona eficient angajații impune ca acțiunile managerilor să fie conștientizate și bine chibzuite privind fiecare angajat ca fiind o personalitate distinctă și individuală cu caracteristici specifice. Pentru obținerea unui succes organizațional, este necesar ca MRU să dețină un sistem de evaluare a performanțelor, stimulare și recompensare a tuturor angajaților la toate nivelurile ierarhice în dependență de rezultatele obținute. Respectiv, resursa umană este unica valoare organizațională care poate și trebuie să creeze condiții de competitivitate a acesteia și care permanent are o valoare nedeterminată, rară și de înlocuită.

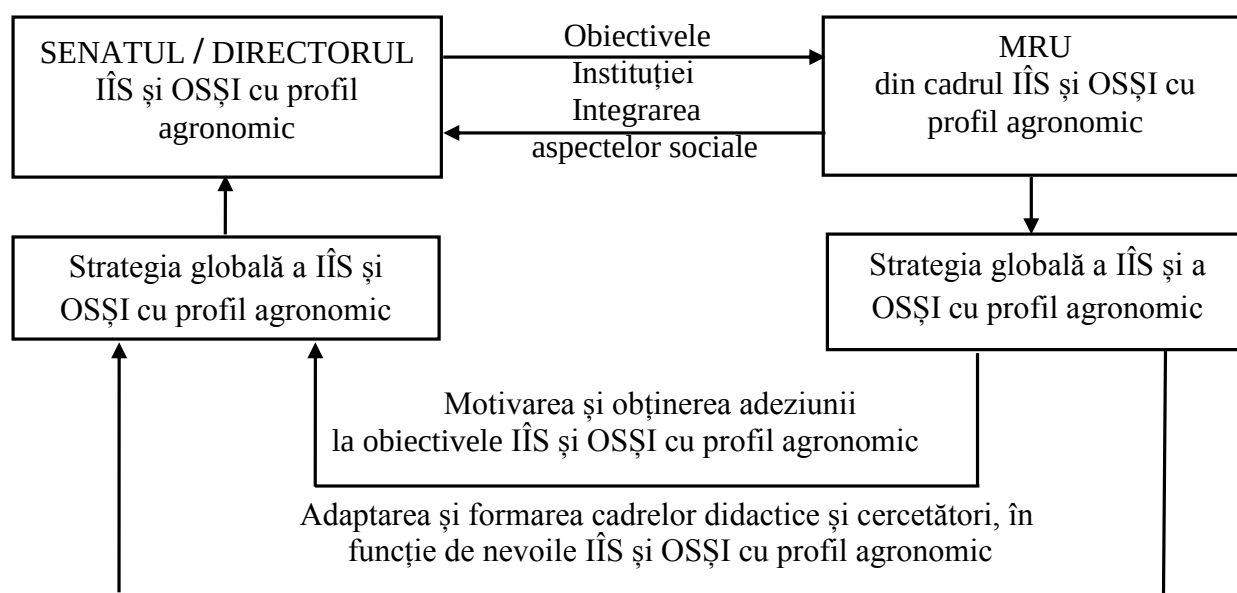


Fig.1.4. Poziția managementului resurselor umane în conducerea generală a instituției de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic din Republica Moldova.

Sursa: elaborat de autor

La nivel de ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic este identificat necesitatea unui cvadruplu efort de predare/învățare și cercetare, inovare, calitate și performanță. În aceste condiții MRU devine un factor de bază la obținerea unor rezultate performante academice din domeniul științelor

agronomice, iar strategia socială trebuie să fie una din principalele componente ale strategiilor globale a ÎIS și OSȘI cu profil agronomic din RM (Figura 1.4) [38].

Actualmente, o societate contemporană nu poate fi definită, dacă nu este bazată pe cunoaștere, învățare (lifelong learning programme), tehnologii informaționale avansate în cadrul cărora totalitatea fluxurilor de produse și servicii sunt/pot fi înlocuite cu fluxuri de informații prin intermediul unei economii virtuale, în care factorul primordial al dezvoltării durabile este generat de către desăvârșirea permanentă a capitalului uman. Respectiv, este necesar ca accentul să fie pus pe un nivel superior al calității de viață a fiecărui cetățean în parte, conștientizând permanent apariția posibilităților de transformare majoră a nivelului de creștere/descrereștere calitativă a standardelor de viață. Per-petuarea acestor fenomene trebuie să fie atribuite numai în cadrul acelor societăți, în care ÎIS și OSȘI cu profil agronomic își vor îndeplini în unanimitate misiunea sa socială, asigurând o calitate superioară a educației, cercetării, inovării și dezvoltării contribuind în mod eficace la construcția și afirmarea unei noi societăți bazată pe cunoaștere [46].

Etapă numărul doi. Domeniul managementul cunoașterii. Managementul științific pornește de la premisele matematice și ingineresti, fiind concepute inițial și propuse de către Frederick Winslow Taylor, la începutul secolului XX prin dezvoltarea lucrării autorului intitulată „Principiile KM”. Autorul afirmă: „Pentru a se realiza un KM este necesar de a stabili un șir de serii, reguli, legi și formule care ar înlocui judecata fiecărui individ în parte dar care pot fi folosite efectiv numai după ce au fost consemnate oficial” [88].

Managementul cunoașterii (în limba engleză, knowledge management, KM) reprezintă procesul de gestionare a cunoștințelor. La nivel instituțional, KM reprezintă procesul de gestionare a cunoașterii organizaționale în scopul creării supra valorii în activitățile de bază și generării de avantaj competitiv individual și operațional. Crearea cunoașterii în cadrul organizațiilor este esențială, aceasta fiind de fapt cea mai mare capabilitate în ÎSAC, în mod special pentru că duce la inovare. La etapa actuală de dezvoltare este necesar ca managementul organizațional trebuie să identifice, dezvolte și promoveze schimbarea, cu o singură condiție, impunerea personalului organizațional să conștientizeze faptul de a fi permanent cu un pas înaintea schimbării [68].

Expresiile era cunoașterii, o societate bazată pe cunoaștere, noua economie modernă sau economia cunoașterii denotă importanța dobândită de cunoaștere în timpurile noastre reprezentând principalul propulsor al competitivității. Respectiv, ceea ce acum se întâmplă în noua economie are un impact incredibil în procesul de evoluție. Noua economie – economia cunoașterii – schimbă totul. În noul context economic, KM reprezintă o disciplină modernă, care reprezintă resursa cheie pentru a deveni competitiv. De aceea, ÎSAC în RM trebuie să fie implicate complex în acest domeniu considerând KM ca o măsură pentru a îmbunătăți toate tipurile de performanță [18].

O altă caracteristică a lumii contemporane o reprezintă globalizarea, ca proces de depășire a disparităților din trecut și de căutare a unui viitor comun la scară planetară. Deși globalizarea presupune interdependențe de natură economică și tehnologică, armonizarea instrumentelor care asistă dezvoltarea relațiilor internaționale, ea nu înseamnă uniformizarea sau standardizarea evoluțiilor. Din contra, este respectată și recunoscută diversitatea situațiilor locale, bogăția materială și spirituală a lumii privită în ansamblu, fiind generate premisele și motivația pentru schimburi internaționale. Într-o astfel de societate sistemele educaționale sunt confruntate nu numai cu impactul noilor tehnologii de cunoaștere și comunicare, cu ritmul rapid al schimbărilor, ci și cu efectul globalizării al creșterii interdependențelor între națiuni și culturi.

Etapa numărul trei. Domeniul managementului strategic. Este o componentă de bază a MRU, care se ocupa cu dezvoltarea, implementarea și evaluarea strategiei abordate de către o organizație. În cadrul managementului strategic (MS) trebuie să se regăsească proiectarea organizațională, prin prisma misiunii organizației, viziunii, obiectivelor, politicilor, proiectelor, creând o strânsă legătură interdependentă între acestea. Confluența acestor procese apare atunci când performanța este gestionată la nivel strategic. Respectiv, strategia de evaluare măsoară eficiența strategiei de organizare prin procesul de MP [96].

MS este procesul prin care top managementul instituțional trebuie să stabilească pe baza anticipării schimbărilor ce se pot produce în interiorul și exteriorul acesteia, evoluția ei pe termen lung și performanțele pe care le va realiza, asigurând o formulare riguroasă și o aplicare corespunzătoare de evaluare continuă a strategiei impuse. Obiectivele organizaționale sintetizează și cuantifică scopurile avute în vedere pe termen lung implicit de către fondatori, manageri superiori și de alte grupuri de stakholderi. Adoptarea unor obiective strategice relevante în ceea ce privește creșterea competitivității ÎSAC care trebuie să implice o triplă condiție: 1) Obiectivele strategice trebuie să fie compatibile cu misiunea și cu potențialul competitiv organizațional; 2) Obiectivele strategice trebuie să fie compatibile cu oportunitățile și riscurile care pot afecta competitivitatea organizației; și 3) Obiectivele strategice trebuie să fie decompozabile cu obiectivele operaționale. Pentru o folosire rațională și eficientă a MS, conducerea instituțională trebuie să țină seama de un factor esențial care are o acțiune crescândă și de mutații periodice care au loc în preferințele potențialei clientele - Extinderea folosirii noilor tehnologii cu efecte pozitive asupra calității deciziilor adoptate și a creșterii performanței la toate nivelurile ierarhice ale organizației. O strategie eficientă din punct de vedere economic trebuie să definească care vor fi obiectivele de bază cele mai primordiale, cât și direcțiile/etapele de desfășurare a activității instituționale astfel încât organizația să-și mențină o competitivitate durabilă cuprinzând o creștere și dezvoltare continuă a acesteia [31].

Necesitatea implementării și utilizării cât mai eficiente și raționale a MS în ÎSAC impune o racordare directă dintre politicile noi care trebuie să fie impuse de către autoritățile centrale sau locale. Respectiv, corelarea dintre cererea pieței forței de muncă și oferta educațională va avea un impact considerabil asupra dezvoltării economice. Modernizarea sistemului de pregătire profesională și perfecționarea mecanismelor de formare continuă a forței de muncă vor permite cetățenilor să se adapteze la noile condiții de pe piața muncii. Parteneriatul dintre sistemul educațional și piața muncii va conduce la generarea unei oferte educaționale care să corespundă cantitativ, calitativ și structural cererii de forță de muncă. Aceasta, la rândul său, va contribui la reducerea ratei șomajului și a fluxului de cetățeni care pleacă peste hotare, precum și a ratei populației expuse riscului sărăciei sau excluziunii sociale. Pentru realizarea viziunii strategice, politica în domeniul educației și cercetării, în special, strategia națională de dezvoltare „Moldova 2020” trebuie să fie orientată spre asigurarea calității ÎSAC. Prin intermediul strategiei respective, statul în general cât și ÎSAC în special, trebuie să țină cont de principiile legate de o performanță, eficiență și calitate preeminentă. Reformarea sistemului educațional, de cercetare și inovare prin demonopolizarea finanțării acestuia, prin aplicarea unor reguli coerente și relevante de susținere a excelenței în educație și știință, va impulsiona calitatea studiilor pentru carieră. Prin intermediul strategiei respective, managementul instituțional trebuie să-și revizuiască într-o măsură oarecare programele de studii, proiectele de cercetare, activitățile de bază care trebuie să fie orientate spre profesionalizarea capacităților de predare-învățare, cercetare și inovare, precum și spre dezvoltarea acestora în ÎSAC.

Calitatea proceselor metodico-didactice, de cercetare și inovare în ÎSAC trebuie să fie asigurate inclusiv prin redefinirea principiilor și criteriilor de evaluare a potențialului intelectual al acestui segment, prin restructurarea sarcinilor didactico-științifice, prin reorientarea serviciilor instituționale, care vor fi puse la dispoziția studenților/masteranzilor și mediului de afaceri în beneficiul alegerii corecte și cât mai adaptate a traseelor optime educaționale, de cercetare și inovare de către aceștia. Drept exigență a calității personalului intelectual al unei instituții va constitui ponderea de până la cota de 75% din totalul cadrelor didactice/funcțiilor științifice care trebuie să dețină titluri didactico-științifice. Prin intermediul strategiei respective rezultatele scontate vor avea un impact direct asupra sporirii calității procesului educațional, de cercetare și inovare care va contribui la crearea unui climat investițional atractiv și benefic, datorită forței de muncă calificate, responsabile, flexibile, contribuind la sporirea productivității muncii și a competitivității. Ca rezultat, va crește calitatea produselor/serviciilor în economia națională. Promovarea transferului de cunoștințe urmează a fi efectuată într-o manieră în care ideile inovatoare să fie transpuse în noi produse și servicii care generează creșterea, locuri de muncă de

calitate și care contribuie la soluționarea problemelor societății, astfel încât să consolideze coeziunea economică și socială. Formarea forței de muncă calificată se va asigura prin promovarea orientării în carieră, prin oferirea posibilităților de formare profesională continuă pe parcursul întregii vieți [25].

Tabelul 1.2. Principalele trăsături specifice unei strategii performante și realiste atribuite unei instituții de învățământ superior și a unei organizații din sfera științei și inovării cu profil agronomic din Republica Moldova

Conținutul strategiei	Trăsătura specifică
- realizarea unor obiective, a unei misiuni strategice;	Obiectivele reprezintă fundamentul motivațional și de acțiune al strategiei, calitatea lor fiind determinantă pentru performanțele viitoare ale instituției.
- perioade din viață a instituției;	De regulă de 3 - 5 ani. De aici rezultă gradul ridicat de risc și incertitudine ce îi este asociat.
- caracteristicile strategiei;	Se rezumă la elementele esențiale, majore, pentru instituție.
- sfera de cuprindere;	Întreaga instituție, ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic, în ansamblul său. Chiar și atunci când se referă direct doar la anumite departamente, catedre, laboratoare ea are la bază luarea în considerare a problemelor de ansamblu ale instituției.
- mediul existent;	Se ia în considerare întotdeauna mediul extern al instituției și se realizează o corelație foarte strânsă între ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic și a mediul în care aceasta activează. Aceasta este o trăsătură și o condiție pentru reușita strategiei; realizarea obiectivelor strategice nu este posibilă fără luarea în calcul a evoluției mediului extern.
- interesele implicate;	Se va reprezenta întotdeauna interesele tuturor părților implicate în procesul educațional și științific, de la rector/director, prorectori/vicedirectori, decani, șefi de catedre/șefi de laboratoare, cadre didactice/funcții științifice până la studenți/masteranzi și doctoranzi.
- comportamentul părților;	Trebuie de avut în vedere impunerea unui comportament care va asigura ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic o competitivitate crescută. Acest comportament reflectă cultura instituției, care exprimă atitudinile, convingerile, atașamentele, aspirațiile și valorile managerilor și a executanților.
- avantajul competitiv.	O strategie care nu vizează și asigură obținerea avantajului competitiv nu prezintă utilitate pentru o ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic.

Sursa: elaborat de autor

Orice strategie trebuie să furnizeze cadrul și coordonatele generale ale dezvoltării și eficienței viitoare a unei organizații. Calitatea strategiei ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic depinde de gradul de realism al acesteia. În cadrul unei strategii realiste și performante necesitatea existenței principalelor trăsături specifice nu trebuie să fie ignorate (Tabelul 1.2).

Respectarea și înglobarea tuturor trăsăturilor unei strategii performante la nivel de ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic va duce la creșterea competitivității atât a instituției cât și a economiei naționale. Termenul de competiție are conotații teoretice, dar și aspecte practice. Vom aborda competiția și rezultatul său, competitivitatea, de pe poziția competitorului. Trăsăturile luate în

calcul pentru a acorda calificativul „mai bun” pot fi clasificate în două categorii: de efect (maxim) sau de efort (minim).

Dicționarul Enciclopedic definește competitivitatea ca fiind o caracteristică a unui produs sau a unei întreprinderi de a face față concurenței unor produse sau întreprinderi similare pe o anumită piață, sau competitivitatea structurală care exprimă aprecierea gradului de specializare al unei țări astfel încât să-i fie asigurat un excedent sau un echilibru comercial durabil prin rata acoperirii exporturilor și coeficientului de specializare. Această definiție reprezintă un punct de vedere viabil pentru identificarea de modalități concrete de îmbunătățire a competitivității într-un anumit domeniu.

Tabelul 1.3. Poziția Republicii Moldova în anul 2016, pe piloni care contribuie la competitivitate

Resursele primare	Poziția	Eficiența	Poziția	Inovarea	Poziția
Instituțiile	128	Învățământul superior și de formare	91	Sofisticarea afacerilor	127
Infrastructura	86	Eficiența pieței	107	Inovație	133
Stabilitatea macroeconomică	100	Piața muncii	91		
Sănătatea și educația primară	95	Piața financiară	129		
		Tehnologiile	58		
		Mărimea pieței	124		

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [111]

Dacă privim abordarea conceptuală a Raportului Global de Competitivitate - RGC (Global Competitiveness Report - GCR), publicat de Forumul Economic Mondial, care definește „competitivitatea” ca „un set de instituții, politici și factori care determină nivelul de productivitate al unei țări”, organizat în 12 piloni de bază sistematizați nemijlocit pentru RM, anul de referință 2016 (Tabelul 1.3). Dacă ne raportăm la cei 12 piloni care contribuie la competitivitate, observăm că „tehnologiile” ne poziționează pe locul 58, fiind cea mai înaltă poziție a statului în această clasificare, următoarea poziție la mare distanță de acest pilon este ocupată „infrastructura”, fiind poziționată pe locul 86. De evidențiat că „stabilitatea macroeconomică”, în special are o dinamică catastrofală în anul de referință față de anul 2015, pierzând nu mai puțin de 45 de poziții, la fel ceilalți piloni au o dinamică negativă, și respectiv „instituțiile”, „eficiența pieței”, „piața financiară”, „mărimea pieței”, „sofisticarea afacerilor” și „inovațiile” sunt aflate peste locul 100, în acest context este evident că autoritățile decizionale la toate nivelurile ierarhice statale sunt obligate să efectueze unele eficientizări, pentru a îmbunătăți poziționarea statului la niveluri mai superioare privind pilonii expuși.

Oarecum paradoxal, capacitatea de desfacere a „pieței muncii” avem poziția 91 iar „sănătatea și educația primară” este poziționată pe locul 95, iar „învățământul superior și formare” este poziționat pe locul 91, deși sub cerințe și potențial, dar totuși sunt destul de bune. Analizând

cei 12 piloni ai competitivității putem evidenția importanța majoră a MS care presupune o abordare, coerentă a factorilor interni și externi care au incidență asupra ÎSAC și pornind de aici, elaborarea și implementarea de strategii riguroase și explicite care să permită ÎSAC să facă față schimbărilor susceptibile a se produce în mediul înconjurător, să-i le permită să supraviețuiască și să se adapteze la noile condiții de piață [111].

Dimensiunea strategică a managementului instituțional agronomic trebuie să fie asigurată de existența unei gândiri strategice și a unei culturi organizaționale favorabile schimbării și performanței într-un mediu extern concurențial și competitiv. Totalitatea ÎSAC care nemijlocit favorizează impactului direct asupra tuturor celor 12 piloni de creștere a competitivității RM (Tabelul 1.4). Pentru realizarea obiectivelor, ÎSAC în RM trebuie să desfășoare un ansamblu de activități și acțiuni. Etapele de realizare efectivă a obiectivelor sunt numeroase, respectiv, managementul organizațional trebuie să întreprindă un șir de acțiuni privind luarea deciziilor clare, oportune și eficiente în ceea ce privește modalitatea de realizare a obiectivelor strategice.

Tabelul 1.4. Instituțiile de învățământ superior agronomic și cercetare în Republica Moldova

Instituție de învățământ superior agronomic (adresa juridică)	Organizații din sfera științei și inovării cu profil agronomic (adresa juridică)
Universitatea Agrară de Stat din Moldova. (UASM) (mun. Chișinău, str. Mircești, 44)	Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare. (IȘPHTA). (mun. Chișinău, or. Codru, str. Vierul, 59)
	Institutul Științifico Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară. (IȘPBZMV). (r-nul. Anenii Noi, s. Maximovca)
	Institutul de Fitotehnie „Porumbeni”. („Porumbeni”) (r-nul. Criuleni, com. Pașcani)
	Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”. („Selecția”). (mun. Bălți, str. Calea Ieșilor, 28)
	Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro”. („Mecagro”) (mun. Chișinău, str. Miron Costin, 7)

Sursa: elaborat de autor

Strategia ÎSAC reprezintă, astfel, rezultatul opțiunii strategice a top managementului instituțional agronomic cu privire la căile pe care le va urma și mijloacele alternative pe care le va folosi pentru atingerea obiectivelor înaintate. Pe parcursul dezvoltării societății umane, au existat numeroase încercări de a identifica domeniile pentru care o organizație trebuie să stabilească obiective; cea mai cunoscută listă de domenii-cheie a fost întocmită de către Peter Drucker [63].

Care a identificat 8 domenii-cheie pentru stabilirea obiectivelor la nivel de organizație, cele organizații care au drept scop obținerea unui profit cât mai mare, bine înțeles dacă vorbim despre organizațiile comerciale, de producere, de prestare a serviciilor ș.a. în schimb dacă vorbim despre organizațiile nonprofit cum sunt ÎSAC putem identifica 5 domenii-cheie pentru stabilirea

obiectivelor legate nemijlocit de activitățile de predare-învățare, cercetare, educare și inovare în instituțiile respective (Tabelul 1.5) [34].

Rolul obiectivelor este acela de a produce schimbarea. Ele trebuie să acopere toate aspectele importante ale muncii (domeniile principale de rezultat) și nu să se concentreze doar pe un singur domeniu sau latură, în detrimentul celorlalte. Este foarte important ca obiectivele să fie **SMART**.

SMART este un acronim al caracteristicilor considerate esențiale pentru corecta formulare a unui obiectiv. Cele mai frecvente versiuni ale acronimului **SMART** sunt următoarele:

S: *Specific/Solicitant* – înseamnă că un obiectiv trebuie să fie clar fără ambiguități, la obiect, ușor de înțeles și apt să solicite potențialul existent;

M: *Măsurabil* – înseamnă că un obiectiv poate fi cuantificat: cantitativ, calitativ, în timp, în bani. Un obiectiv măsurabil este cel care permite stabilirea cu exactitate a faptului că „a fost atins ori nu” sau „în ce măsură a fost atins”. De asemenea, un obiectiv măsurabil permite monitorizarea progresului atingerii lui;

A: *Abordabil* – înseamnă că un obiectiv poate fi dificil, dar nu imposibil de atins de către o persoană competentă și decisă să-și asume un angajament conștient;

R: *Relevant* – înseamnă că realizarea obiectivului contribuie la atingerea obiectivului general, astfel încât țelul specific să fie aliniat țelului general;

T: *Temporal* – dimensionat în timp, adică de atins în cadrul unei limite de timp convenite de comun acord. Pe lângă aceste cinci obiective de bază considerăm că ar fi oportun de atașa încă două obiective semnificative la luarea deciziei viitoare privind elaborarea unei strategii în cadrul unei ÎÎS și a OSȘI, respectiv, acronimicul este:

SMARTER. Respectiv:

E: *Eficient* – înseamnă că realizarea obiectivului trebuie să aibă ca scop eficientizarea și raționalizarea tuturor activităților și proceselor în cadrul instituției la care se va referi obiectivul impus;

R: *Reglementativ* – obiectivul trebuie să se încadreze în parametrii cadrului legal, să se respecte în totalitate legislația în vigoare privind domeniului de activitate a instituției la care se va referi obiectivul dat [85].

MS reprezintă o formă modernă de conducere a ÎSAC bazate pe anticiparea schimbărilor mediului înconjurător, pe evaluarea potențialului intern al ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic și pe operarea modificărilor ce se impun în vederea armonizării acestora cu mediul din care fac parte, a realizării misiunilor și obiectelor stabilite, a asigurării supraviețuirii și perenității sale. Altfel spus, MS reprezintă un proces destul de complex de prefigurare a viitorului ÎSAC a evoluției lor pe

termen lung, în cadrul căruia are loc formularea strategiei, implementarea, controlul și evaluarea lor în mod permanent. MS nu reprezintă doar un proces de formulare a strategiei (care se suprapune peste sistemul de management al instituției), ci o nouă formă de management, bazată pe strategie [85].

Etapa numărul patru. Domeniul managementul calității totale. Termenul managementul calității totale, Total Quality Management, (TQM) poate fi definit ca o strategie impusă de către managementul unei entități și care are drept scop înglobarea calității în toate procesele organizaționale. TQM este o abordare de management pentru succesul pe termen lung prin satisfacerea personalului și a potențialilor clienți. TQM fiind un proces destul de complex și indispensabil are rolul de a influența pozitiv la îmbunătățirea continuă și permanentă a performanței la toate nivelurile ierarhice ale unei organizații [13].

Tabelul 1.5. Cinci domenii-cheie pentru stabilirea obiectivelor atribuite activităților de predare-învățare, cercetare, educare și inovare în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova

Domeniu - cheie	Trăsătura domeniului
- resursele fizice și financiare;	Trebuie stabilite obiective specifice pentru utilizarea rațională a resurselor fizice, materiale și a capitalului de către ÎSAC.
- performanța și dezvoltarea managerială;	Trebuie stabilite obiective pentru dezvoltarea talentului managerial prezent și viitor în ÎSAC.
- performanțele și atitudinea colectivului profesoral didactic și de cercetare;	Trebuie stabilite obiective referitoare la performanțele și atitudinea angajaților care nu au funcții de conducere.
- inovația;	Trebuie respectate toate cerințele referitoare la calitate, care este o cheie a succesului, trebuie stabilite obiectivele de îmbunătățire, dezvoltare și perfecționare în ceea ce privește activitățile de bază, inclusiv, proiectele de cercetare, metodele de cercetare, predare-învățare și inova.
- responsabilitatea publică (socială).	Tot ÎSAC trebuie să determine gradul în care vor fi implicate în diferite activități care presupun nemijlocit deservirea intereselor tuturor cetățenilor din societate.

Sursa: elaborat de autor

O activitate managerială cu un înalt grad al calității în ÎSAC necesită o transformare, diversificare și expansiune continuă. Pentru a obține un nivel înalt al calității privind procesul managerial pe plan intern, atunci constatăm că sunt necesare respectarea cu strictețe a principalelor activități organizaționale: gestiunea financiară, planificarea, luarea deciziilor, dezvoltarea și promovarea personalului, diversificarea specialităților și specializărilor, creșterea numărului de studenți/masteranzi. Iar pe plan extern, asigurarea nivelului înalt al calității se obiectivează prin parteneriate bilaterale cu organizații, asociații, instituții și/sau structuri neinstituționale la nivel local, raional sau municipal, cât și cu societatea civilă, mediul de afaceri, beneficiari indirecti ai activităților de predare-învățare, cercetare, dezvoltare și inovare.

ÎSAC este specializat în elaborare, furnizarea și dezvoltarea serviciilor educaționale și științifice, ai căror beneficiari direcți sunt studenții/masteranzii iar beneficiarii indirecti, părinții acestora, mediul de afaceri cât și autoritățile locale, societatea în devenirea ei și sunt supuse legilor analoge cu care guvernează managementul organizațional. Învățământul, educația și cercetarea sunt considerate ca niște furnizori de produse și servicii în care se includ predarea-învățarea, evaluarea, dezvoltarea și orientarea studenților/masteranzilor inclusiv a cercetătorilor și beneficiarilor acestor activități.

Tabelul 1.6. Potențialii clienți ai învățământului, educației și cercetării

Clienții învățământului, educației și cercetării	Mediul potențialului client
Studenți/Masteranzi	Primul client extern
Părinți/Sponsori	Al doilea client extern
Piața muncii/Mediul de afaceri/Societatea/Statul	Al treilea client extern
Cadre didactice/Cercetători/Personal administrativ-auxiliar	Client intern

Sursa: elaborat de autor

Respectiv, totalitatea clienților sunt considerați ca niște sedimentari ai serviciilor și sunt reprezentați de un număr destul de mare și foarte divers și bine identificat (Tabelul 1.6). Această diversitate a potențialilor clienți din domeniul agronomic face tot mai importantă cercetarea asupra nevoilor impuse de către clienții serviciilor și produselor de predare-învățare-cercetare care impun o dezvoltare continuă a metodelor și tehnicilor menite să răspundă solicitantului de serviciu/produs.

În acest sens, la nivel mondial s-au inițiat o diversitate de programe și tehnici, printre care unele au fost implementate cu succes, altele mai puțin, dar cel mai recent și mai performant este TQM. Calitatea nu poate apărea pur și simplu, ea trebuie planificată, printre punctele cheie ale unui program bine definit privind îmbunătățirea TQM este planificarea strategică la nivel de organizație/sector/ramură. Fără alegerea unei direcții optime și bine definite pe termen lung, instituția nu-și va putea planifica îmbunătățirea continuă și permanentă a calității.

Tabelul 1.7. Întrebările de bază privind elaborarea unei planificări strategice pe termen lung

Întrebarea	Întrebarea
Care este scopul ?	Care sunt punctele forte și slabe, oportunitățile și amenințările (SWOT) ?
Care este imaginea, misiunea și valorile ?	Ce standarde o să stabilim ?
Cine sunt clienții ?	Ce facem ca să transmitem și să menținem nivelul superior al calității ?
Ce așteaptă clienții de la noi ?	Cum ar trebui să ne alegem personalul ?
De ce avem nevoie pentru a satisface nevoile clienților ?	Cum realizăm evaluarea performanței personalului ?
Care sunt cerințele celor care solicită serviciile/produsele ?	Cum vom ști dacă am avut succes ?
Ce metode moderne folosim pentru a identifica nevoile clienților ?	

Sursa: elaborat de autor

Procesul de planificare strategică în ÎSAC este practic asemănător cu cele folosite din industrie și comerț care presupune: 1) Formularea misiunii; 2) Stabilirea scopurilor și a obiectivelor; 3) Cercetarea pieței și 4) Analiza SWOT (Puncte Tari, Puncte Slabe, Oportunități și Amenințări). Pentru elaborarea eficientă și calitativă a unei planificări strategice pe termen lung, managementul instituțional trebuie să identifice și să includă prioritățile de bază care vor răspunde la următoarele întrebări: (Tabelul 1.7).

În prezent o analiză calitativă prin intermediul metodei SWOT este destul de frecventă și este un instrument obișnuit al planificării strategice în ÎSAC. Analiza dată, se concentrează atât asupra cerințelor clienților cât și asupra contextului competitiv în care instituția acționează. Un exemplu de analiză SWOT privind TQM, pentru ÎSAC poate să aibă următoarele caracteristici (Tabelul 1.8).

În conținutul planului de dezvoltare strategică nu trebuie să lipsească măsurile specifice pe care ÎSAC trebuie să le ia pentru a-și realiza misiunea. Preponderent, acestea stabilesc o serie de măsuri pe termen mediu, de obicei pe o perioadă de cel puțin trei ani. Într-o piață competitivă pentru ÎSAC elaborarea unui astfel de plan este de o mare importanță, deoarece orice instituție trebuie să decidă asupra următoarelor obiective: 1) Identificarea pieței; 2) Gradul de penetrare pe piață; 3) Portofoliul de servicii; 4) Dezvoltarea portofoliului; 5) Strategii instituționale de dezvoltare pe termen lung [80]. Planul de acțiune este detaliat pe termen scurt, de obicei un an și cuprinde aspecte particulare ale strategiei pe termen lung. Iar întrebările la care s-ar încerca să se găsească răspuns (Tabelul 1.9).

Indiferent de perioada implementării planului strategic organizațional, aplicarea acestuia necesită și încorporarea principiului de îmbunătățire continuă. Acest principiu, presupune o îmbunătățire continuă a proceselor și produselor/serviciilor. Aplicarea principiilor de bază ale îmbunătățirii continue, evaluarea periodică a criteriilor de performanță, îmbunătățirea eficacității și eficienței tuturor proceselor unei organizații, inclusiv, predarea-învățarea, educarea, dezvoltarea și inovarea, instruirea fiecărui angajat, stabilirea obiectivelor referitoare la îmbunătățirea și a măsurilor de realizarea acestora, recunoașterea rezultatelor obținute de către personal [2].

Etapa numărul cinci. Domeniul managementul carierei. Pentru a avea o poziție competitivă pe piață, fiecare organizație este obligată să investească cât mai multe resurse în personalul său. Dezvoltarea eficientă a resurselor umane, prin dezvoltarea abilităților, ingeniozităților, spiritului de creativitate, echipă și inventivitate face diferența între succesul și eșecul unei organizații. Luate împreună, carierele individuale de succes ajută direct la crearea unei organizații moderne, competitive, performante și de succes [79].

Managementul Carierei (MC) planifică și modelează progresul indivizilor în cadrul unei organizații în concordanță cu evaluările nevoilor organizatorice, precum și cu performanța, potențialul și preferințele individuale ale membrilor acesteia. MC profesionale reprezintă o activitate dificilă, dar extrem de importantă pentru realizarea performanțelor la toate nivelurile ierarhice ale unei organizații, fapt pentru care este necesară conceperea unui model față de care angajații să-și poată raporta așteptările și să-și direcționeze eforturile, dacă se dorește ca organizația să poată face față tuturor presiunilor la care este supusă, atât din interior cât și din exteriorul acesteia. Prin urmare, MC implică multiple interdependențe funcționale ale planificării carierei individuale, planificării carierei organizaționale, dezvoltării și promovării carierei. În (Figura 1.5) este sistematizat modelul MC în cadrul ÎIS și a OSSİ cu profil agronomic [27].

Tabelul 1.8. Caracteristicile SWOT privind TQM în învățământul superior agronomic și cercetare

Puteri	Slăbiciuni
O echipă managerială entuziastă; Rezultate excelente ale evaluării, examinării, acreditării și atestării; Grad înalt al moralității personalului; Conducători care promovează și susțin calitatea; Contribuție din partea organelor de resort (ministere, administrații), mediului de afaceri.	Clădiri vechi; Gestiunea ineficientă a resurselor materiale, umane și financiare; Vârsta medie ridicată a personalului; Buget inadecvat.
Oportunități	Amenințări
Fuziune cu instituțiile locale cu vedere excelentă, dar reputație mediocră; Dezvoltarea reputației în mass media; Oportunitatea de a lărgi și dezvolta experiența profesională a personalului pentru creșterea ofertei; Instituția cu care se planifică fuziunea poate atrage capitaluri suplimentare.	Riscul de a pierde profesori/cercetători experimentați care pot ieși mai devreme la pensie; Prestigiul celorlalte instituții poate deveni dominant.

Sursa: elaborat de autor

MC se află într-o strânsă legătură reciprocă cu multe alte activități din domeniul resurselor umane. În acest context, planificarea carierei profesionale este considerată ca o parte integrată a planificării resurselor umane din cadrul unei organizații, iar evaluarea performanțelor constituie una din cerințele de bază ale dezvoltării carierei individuale. Procesul planificării carierei profesionale utilizează toate informațiile oferite de evaluarea necesităților organizației, de evaluarea performanțelor, a potențialului și de planurile de succesiune managerială. Anterior ele sunt transpuse în programe individuale de dezvoltare a carierei și în aranjamente de ordin general pentru dezvoltarea managerială, pentru consilierea în carieră și pentru instruirea și îndrumarea managerială. Pentru ca ÎSAC competitiv tinde să-și desăvârșească scopurile și obiectivele impuse privind cariera profesională ele trebuie să respecte derularea unui plan bine prestabilit din timp în cadrul căruia să se regăsească toate aspirațiile și oportunitățile individuale și

instituționale/organizaționale pentru a exclude în totalitate apariția unui potențial eșec a carierei profesionale. Acest proces destul de complex privind planificarea carierei trebuie să implice atât responsabilitățile și obligațiunile cadrelor didactice/funțiilor științifice cât și a instituțiilor/organizațiilor cu profil agronomic.

Tabelul 1.9. Întrebările de bază privind elaborarea unei planificări strategice pe termen scurt

Întrebarea	Întrebarea
Există o definiție clară a serviciului/produsului definit ?	Sunt așteptările clienților incluse în specificațiile serviciului/produsului ?
Există o strategie precisă pentru producerea serviciului/produsului specificat ?	Au fost identificați ofertanții de servicii/produse ?
Au fost identificați toți clienții potențiali inclusiv cei externi ?	Au fost identificate nevoile și solicitările de perfecționare ale personalului ?
Există diferențe între așteptările clienților și specificațiile curente ale serviciului/produsului ?	Procesul corespunde așteptărilor clienților ?
Există o definiție clară a nevoilor consumatorilor, în special cei externi ?	Am definit ce înseamnă un rezultat de succes ?

Sursa: elaborat de autor

Printre cele mai semnificative elemente a unui proces competitiv și performant de planificare a carierei profesionale care influențează direct și cu succes a acestuia sunt: 1) Feedback-ul direct dintre nevoile și aspirațiile individuale cu nevoile și oportunitățile instituționale/organizaționale; 2) Armonizarea dintre evaluarea și consilierea personalului cu planificarea personalului și informarea privind cariera profesională; 3) Armonizarea dintre eforturile individuale de dezvoltare cu programele de pregătire, perfecționare și dezvoltare individuală. Prin urmare, planificarea carierei poate fi tratată la nivel instituțional/organizațional cât și la nivel individual, respectiv, atât instituția/organizația cât și cadrele didactice/funțiile științifice trebuie să acționeze în interes comun și interdependent pentru a crea un mediu academic cât mai agreabil de dezvoltare, promovare și inovare.

Pe parcursul carierei profesionale individuale fiecare cadru didactic/funcție științifică trebuie să parcurgă stadiile carierei profesionale. Respectiv, dinamica carierei implică luarea în considerare a stadiilor sau fazelor de dezvoltare pe parcursul vieții unui cadru didactic/funcție științifică.

În afară de aceasta, MC presupune nu numai înțelegerea stadiilor carierei dar și înțelegerea stadiilor vieții deoarece cadrele didactice/funțiile științifice parcurg individual stadiile carierei profesionale sistematizate în felul următor: 1) **Etapa numărul unu**, numită **exploatarea** care este cuprinsă aproximativ în intervalul de vârstă 21-28 ani și caracterizează că cadrul didactic/funția științifică exploatează diferite roluri ocupaționale și testează o identitate ocupațională inițială. 2) **Etapa numărul doi**, numită **stabilire** care este cuprinsă aproximativ în intervalul de vârstă 28-45 ani, caracterizează că cadrul didactic/funția științifică începe să-și aducă contribuția directă în

instituție/organizație. 3) **Etapa numărul trei**, numită **menținerea** care este cuprinsă aproximativ în intervalul de vârstă 45-55 ani și caracterizează cadrul didactic/funcția științifică prin reanalizarea planurilor de carieră în dependență de progresele obținute. 4) **Etapa numărul patru**, numită **retragerea** care este la o vârstă de peste 55 ani și caracterizează cadrul didactic/funcția științifică prin aceea că practic potențialul maxim academic, profesional a fost atins și personalul din această categorie încep să aloce tot mai multă energie în scopuri extraprofesionale.

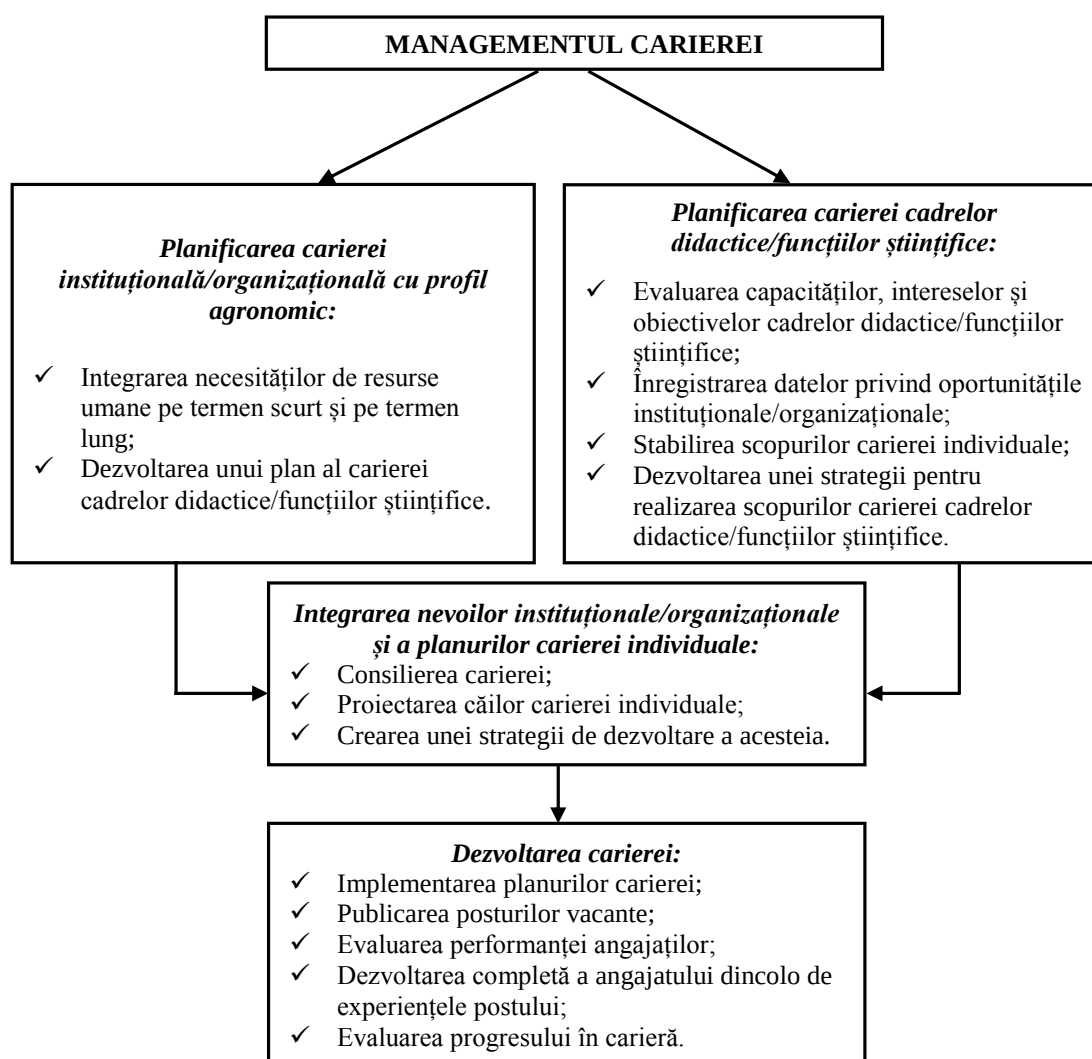


Fig.1.5. Modelul managementului carierei în învățământul superior agronomic și cercetare. Sursa: elaborat de autor în baza datelor [27]

Cadrele didactice/funcțiile științifice se ocup în exclusivitate de instruirea și dezvoltarea persoanelor mai tinere, prin aceste stadii ale carierei individuale în dinamică. Identificând unele aspecte care ar permite cadrelor didactice/funcțiilor științifice în ÎSAC să-și dezvolte o carieră profesională cât mai elastică din punct de vedere metodico-didactic și științific care iar permite să-și realizeze obiectivele personale profesionale cât și cele personale (Figura 1.6).

Prin urmare, MC reprezintă un efort complex și organizat, formalizat și planificat de echilibrare a intereselor profesionale individuale a cadrelor didactice/funcțiilor științifice cu nevoile de resurse umane în ÎSAC. Administrarea carierei individuale a cadrelor didactice/funcțiilor științifice trebuie să se realizeze în cadrul unor programe bine definite care corelează direct cu structurile de resurse umane deja existente în cadrul ÎÎS și a OSȘI cu profil agronomic [4].

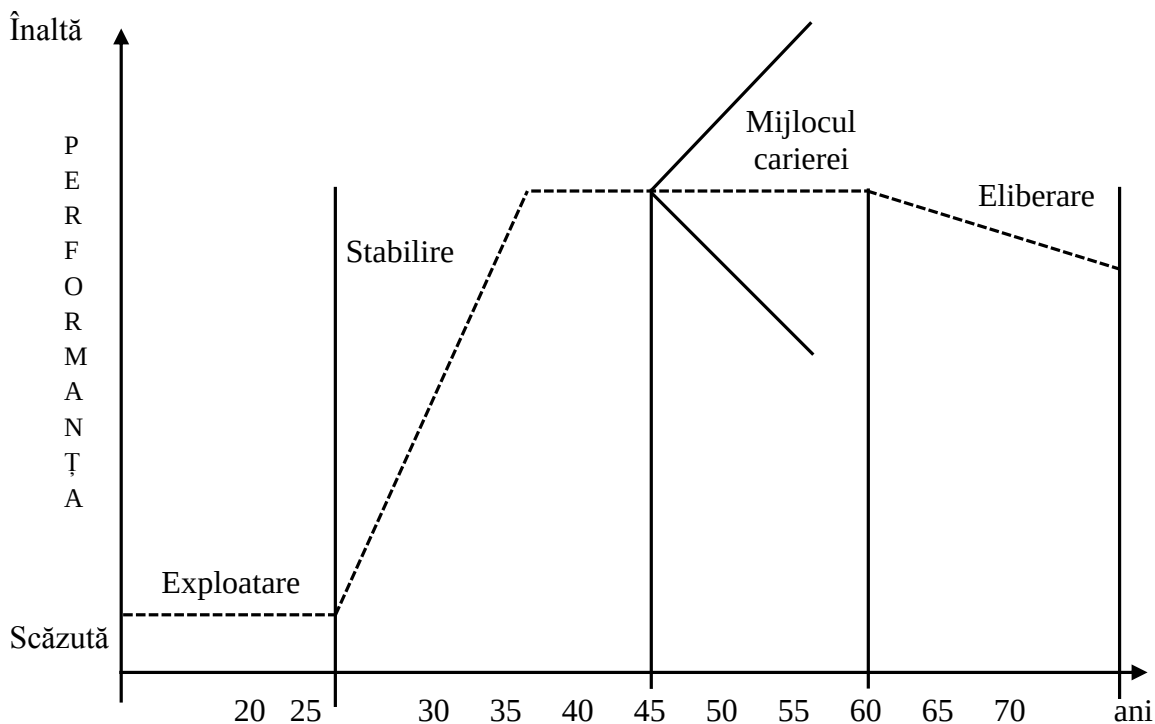


Fig.1.6. Stadiile carierei individuale.

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [4]

Capitalul uman este și va rămâne permanent una dintre puținele resurse în ÎSAC care trebuie și pot oferi RM în general cât și mediului rural în special un avantaj strategic, durabil și competitiv. Efectuând o analiză amănunțită a principalelor discipline ai MRU în cadrul ÎÎS și a OSȘI cu profil agronomic și descrierea legăturilor și interdependențelor directe dintre acestea pe care l-e au acestea în obținerea performanței la toate nivelurile ierarhice. Respectiv, MP poate fi privit ca un proces ciclic și continuu care trebuie să fie abordat cu maximă atenție și luate în considerație toate aspectele pentru a reduce la minimum apariția unor situații incerte în procesul desfășurării acestuia. Pentru realizarea unor obiective și rezultate dorite cu succes, ÎSAC trebuie să ia în calcul necesitatea implementării sistemului de MP, altfel, s-ar putea cauza prejudicii substanțiale instituției/organizației deoarece, prin complexitatea sa, MP implică resurse financiare substanțiale. De aceea, este necesar ca în procesul implementării MP să fie analizate cu mare responsabilitate, toate oportunitățile financiare și să se țină seama de faptul în ce măsură este pregătit personalul instituției/organizației, fiind incluse toate cadrele didactice/funcțiile științifice

indiferent de postul ocupat, începând cu top managementul și finisându-se cu personalul ce dețin titluri didactico-științifice inferioare, pentru o implementare eficientă [6].

1.3. Performanța, pilonul de bază la constituirea clasamentelor mondiale

Elaborarea și publicarea unor clasamente (ratinguri) internaționale și naționale a ÎS și a organizațiilor din diferite sfere, inclusive, cele de cercetare a devenit un fenomen destul de obișnuit. Apariția acestor clasamente este determinat direct de creșterea concurenței pe piața serviciilor academice și educaționale, fenomen impulsionat direct de necesitățile și solicitările consumatorilor acestor servicii de a efectua o comparație dintre calitatea educației și a cercetării din diferite instituții. Fenomenul nominalizat a fost facilitat de lansarea tehnologiilor capabile să obțină și să prelucreze un volum mare de informație scientometrică [47, 16].

Unul din clasamentele mondiale este topul celor mai bogate țări din lume, periodic acest top este elaborate de Global Finance Magazine. Acest clasament este bazat pe datele obținute de la Banca Mondială și Fondul Monetar Internațional și este elaborat în funcție de produsul intern brut (PIB) a statelor lumii precum și de paritatea puterii de cumpărare pe cap de locuitor (Purchasing Power Parity, PPP). Unele state care au dimensiuni teritoriale și populație foarte mici, cum ar fi Liechtenstein, Vatican și Monaco nu au fost incluse în studiu. O suprafață redusă, la care se adaugă resurse naturale importante și prezența unui sistem bancar foarte dezvoltat par a fi pilonii de bază pentru țările care doresc să obțină standarde înalte de trai. Respectiv, conform datelor Fondului Monetar Internațional, ierarhizarea națiunilor pentru anul 2016 după venitul pe cap de locuitor este dominată de acele state care posedă astfel de caracteristici (Tabelul 1.10). În general, există două metode clasice de apreciere a celor mai bogate state ale lumii. Prima dintre acestea ia în calcul nivelul economiilor care sunt cele mai mari, prin intermediul PIB-ului total. Totuși, definiția cea mai des întâlnită și acceptată pentru a determina topul celor mai bogate state din lume este de a determina care este bogăția medie a cetățenilor dintr-un stat. Din acest motiv, cea mai bună metodă este de a utiliza datele oferite de PPP, care include elemente privind costul vieții și rata inflației.

Analizând datele ilustrate (Tabelul 1.10), observăm că în anul 2016 cel mai bogat stat din lume este Qatar, care are o valoare estimată a PPP de 129726 USD. Pe poziția a doua este situată Luxemburg, care are o valoare a PPP de 101936 USD. Poziția a treia este deținută de către Macao, micul stat asiatic obținând o cifră de 84821 USD pe cap de locuitor. Datele referitoare la RM ne poziționează pe locul 136 în lume conform Global Finance Magazine pe anul 2016 privind cele mai bogate state din lume, într-un top care cuprinde 185 de state de pe glob, cu un PPP de 5217 USD. Privind statele vecine observăm că Federația Rusă este departe de top 10, totuși are o clasare

mai bună față de RM, respectiv sunt situați pe locul 52 cu un PPP de 26109 USD. România se află pe locul 61, în timp ce Ucraina pe locul 116 [112].

Tabelul 1.10. Clasamentul celor mai bogate state ale lumii conform Global Finance Magazine, 2016

Statul	PIB pe cap de locuitor/USD, (PPP)	Ratingul mondial
Qatar	129726	1
Luxemburg	101936	2
Macao	96147	3
Singapore	87082	4
Brunei Darussalam	79710	5
Kuwait	71263	6
Ireland	69374	7
Norvegia	69296	8
Emiratele Arabe Unite	67696	9
San Marino	64443	10
Federația Rusă	26109	52
România	22319	61
Ucraina	8229	116
Republica Moldova	5217	136

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [112]

De ce ar fi oportun de efectuat clasamente și în special în ÎSAC, răspunsul este definitivat într-un sondaj efectuat de către Magenta Consulting petrecut în perioada anului 2015. Sondajul a fost realizat pe un eșantion de peste o mie de persoane, cu o marjă de eroare de 3%. Referitor studiului dat, obținerea studiilor superioare este prioritatea numărul unu pentru majoritatea tinerilor moldoveni. Respectiv, nouă din zece participanți la studiu sunt de părere că în primul rând, în viață trebuie să obții o specializare de cel puțin nivelul licență Ciclul I, iar ulterior să te angajezi în câmpul muncii. Fiecare al treilea tânăr consideră că următorul pas, ar fi de a-și dezvolta o carieră și să obțină performanțe profesionale cât mai avansate. Ponderea acestui indicator în mare parte este atribuit bărbaților. În schimb, femeile consideră că după finalizarea studiilor și obținerea unui post de lucru cât mai acceptabil, ar fi o necesitate și un obiectiv de a întemeia o familie, în schimb, această prioritate pentru bărbați este poziționată doar pe locul patru. Următorul scop, ar fi de a procura o locuință. Doar după ce obțin toate aceste scopuri enumerate anterior, tânără generație ar opta pentru aducerea pe lume a unui copil. Deși efectuarea unor comparații din cadrul diferitor, regiuni, state, ÎSAC este considerat ca un proces destul de dificil și care într-o măsură oarecare nu ar putea îngloba toate aspectele domeniului academic, științific, educațional și de cercetare, totuși topuri academice la nivel global, regional și statal există [16]. În linii generale practic toate clasamentele sunt realizate pe baza unui șir de criterii de bază, totuși fiecare instituție care efectuează o clasificare independent își determină care va fi cota și mărimea ei atribuită pentru fiecare criteriu, țară, zonă, tipul instituțiilor, domeniile selectate, numărul de publicații, numărul angajaților și/sau studenților, aspectul economico-financiar, ș.a., aceste criterii selective (Tabelul

1.11). Clasamentele internaționale și naționale ale instituțiilor din diferite sfere, în special ÎSAC au devenit un instrument în competiția pentru a atrage un număr cât mai mare de studenți, fonduri și parteneri de cooperare.

Tabelul 1.11. Metodologia de clasificare a unui rating instituțional

Criteriul	O scurtă descriere a criteriul
Activitățile educaționale ale instituției;	Evaluarea numărului de studenți de la toate ciclurile (licența, masterat). Estimarea numărului de cadre didactice care activează ca titulari, pe o normă. Evaluarea nivelului de calificare a corpului profesoral-didactic (CPD). Evaluarea programelor de studii. Evaluarea calității abiturienților. Evaluarea consumurilor per student. Evaluarea capacității instituției privind aprovizionarea cu resurse necesare derulării procesului educațional, inclusiv, baza tehnico-materială. Evaluarea nivelului de organizare și desfășurare a procesului de învățământ. Opinia publică.
Activitățile științifice și de cercetare ale instituției;	Eficacitatea studiilor de doctorat și post-doctorat. Evaluarea programelor educaționale privind formarea specialiștilor pentru activitățile de cercetare și cele științifice. Evaluarea capacității de aprovizionare cu resurse, materiale și o bază tehnico-materială necesară derulării unui proces complex privind formarea și cercetarea. Evaluarea nivelului de performanță și de organizare a procesului de cercetare. Estimările CPD privind realizările din domeniu. Opinia publică.
Activitățile social-culturale ale instituției;	Evaluarea programelor educaționale privind disciplinele cu caracter social și umanist. Evaluarea activităților privind aprovizionarea cu o bază tehnico-materială necesară unui lanț logistic cu caracter socio-cultural. Omniprezența instituției pe plan intern sau extern. Opinia publică.
Activitățile privind relațiile internaționale ale instituției;	Evaluarea performanței academice prin intermediul mobilității a studenților, profesorilor, cercetătorilor. Evaluarea programelor educaționale destinate nerezidenților. Evaluarea ratingului internațional a instituției. Evaluarea impactului educației și cercetării pe piețele externe, soft power. Estimările efective a volumului de fonduri atrase din activitățile internaționale. Opinia publică cu privire la procesul de internaționalizare a instituției.
Brandingul instituției;	Vârsta instituției. Misiunea instituției, strategia de dezvoltare. Performanțele absolvenților, realizările instituționale privind procesul de selectare a elitelor la nivel local și internațional. Opinia publică.
Opinia publică cu privire la activitățile instituționale.	Opinia părților interesate cu privire la activitățile instituționale: - Reprezentanți ai comunității academice; - Reprezentanți ai organizațiilor din diferite domenii și potențiali angajatori; - Reprezentanți ai mediului de afaceri.

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [91]

Printre primele clasamente internaționale la nivel mondial a fost publicat în anul 2003 de către Universitatea din Shanghai (China) – Clasamentul Academic al Universităților din lume (The Academic Ranking of World Universities – ARWU). Cunoscut și sub denumirea de clasamentul Shanghai, ARWU a utilizat șase indicatori de bază care au stat la identificarea ratingului instituției de învățământ superior: 1. Numărul de absolvenți din cadrul instituției care au fost premiați cu Premiul Nobel și medaliile Fields (10% din punctajul total); 2. Numărul angajaților din cadrul instituției care au fost premiați cu Premiul Nobel și medaliile Fields (20%); 3. Numărul de cercetători printre cei mai des citați 250 de cercetători după domenii științifice în ultimii 10 ani,

conform Thomson Reuters (20%); 4. Numărul articolelor științifice publicate în revistele de Natură&Știință în ultimii 5 ani (20%); 5. Numărul articolelor științifice indexate în Web of Science în anul precedent (20%); 6. Performanța academică (PA) per persoană din cadrul instituției (10%). Clasamentul respectiv, a fost elaborat inițial pentru a determina care sunt pozițiile ocupate de către universităților chineze la nivel mondial, cu timpul, ARWU a devenit destul de apreciat și recunoscut la nivel global: actualmente sunt clasificate peste 1200 de universități din lume, clasamentul celor mai bune 500 de universități fiind publicată anual on-line pe pagina web. În cadrul clasamentului actualizat periodic sunt incluse peste 13 domenii de specialitate, iar din 2009, aceste date statistice sunt publicate de către Shanghai Ranking Consultancy. În ARWU pentru 2016 nu există nici o universitate din RM. Clasamentul include universități din 45 de state, însă 13 dintre acestea contribuie cu 80% la topul 500 universități, la nivel regional, evidențiem că cea mai bună clasată este Universitatea de Stat din Moscova ocupând poziția 87.

În 2004 a fost publicat Clasamentul The Times Higher Education, iar cu un an mai târziu această clasificare a fost elaborată împreună cu compania Quacquarelli Symonds sub denumirea de QS-THES, iar din 2009 – de THES-QS. Din 2010 acesta a fost divizat în două clasamente independente: Times Higher Education World University Ranking (THE) și Quacquarelli Symonds World University Ranking (QS). Clasamentul THE este elaborat în baza a 13 indicatori, grupați în cinci compartimente, iar QS este elaborat în baza celor șase indicatori divizat procentual pe părți (Tabelul 1.12) [90]. Punctajul maximal pentru fiecare indicator nu este publicat și nu întotdeauna este foarte exact descrisă metodologia de calcul și cum a fost utilizată la determinarea scorului acestor instituții. Indicatorii THE mai puțin utilizați în alte clasamente sunt: numărul de grade științifice conferite; ponderea articolelor cu coautori de peste hotare; structura internațională a studenților și profesorilor. Nu sunt incluse în clasament, universitățile care au studenți doar la un singur domeniu de specialitate, și totodată, care au un număr mai mic de 200 de articole științifice în medie pe an a cel puțin 100 de articole publicate în ultimii 5 ani conform Thomson Reuters. Datele obținute și utilizate sunt autentificate, avizate și transmise de către instituțiile solicitante. Clasamentul include cele mai bune 400 de universități din lume. Ca și în clasamentul precedent, conform THE pentru anul 2015, nu figurează nici o universitate din RM. La fel putem evidența o reprezentare la nivel regional, unde doar Universitatea de Stat din Moscova este poziționată pe locul 196 și Universitatea de Stat din Novosibirsk ocupând poziția 301-350 [113].

Clasamentul QS are unele asemănări cu clasamentul precedent, dar pune un accent mai mare pe citări, poziția universității în clasamentul național și reputația din sondaje (Tabelul 1.12). O descriere detaliată însă a modului de desfășurare a sondajelor nu este dată pe site-ul oficial. Ca și precedenta clasificare, QS nu include instituțiile care nu au studenți, deoarece scopul declarat al

clasamentului este de a ajuta studenții să facă comparații între opțiunile de studii la nivel internațional. Este publicată anual ierarhizarea a peste 800 de universități, pentru primele 400 fiind indicate poziții individuale, ulterior instituțiile fiind grupate a câte 10 până la 500, a câte 50 până la 700 și restul în grupul ce depășesc poziția 700.

Tabelul 1.12. Indicatorii utilizați pentru clasamentele Times Higher Education World University Ranking și Quacquarelli Symonds World University Ranking

Indicatorii în THE	Ponderea, %	Indicatorii în QS	Ponderea, %
Predare: mediul de învățare, cu 5 indicatori	30	Reputația academică, măsurată printr-un sondaj global al profesorilor	40
Cercetare: volum, venituri și reputație, cu 3 indicatori	30	Reputația angajatorului, măsurată printr-un sondaj global al angajaților	10
Citare: influența cercetării, un indicator	30	Citări per profesor, conform Scopus	20
Venituri-industrie: inovare, un indicator	2,5	Raportul dintre studenți și profesori	20
Perspectivă internațională: personal, studenți, cercetare, 3 indicatori	7,5	Ponderea studenților din alte țări	5
		Ponderea profesorilor din alte țări	5

Sursa: elaborat de autor

Totuși, constatăm că instituțiile de învățământ superior din țara noastră nu se regăsesc în aceste clasificări, dat fiind faptul că există o precondiție reală dar și neplăcută, performanța scăzută a activităților de cercetare-dezvoltare. Clasamentul QS 2016 este mai favorabil universităților din regiune, inclusiv datorită numărului mai mare de instituții ierarhizate, dar iarăși nu găsim nicio universitate din țară. Totuși, putem menționa că primele universități care au un rating mai înalt în regiune sunt obținute de către instituțiile din Federația Rusă, prima fiind cea a Universității de Stat din Moscova, ocupând poziția 108 și următoarea fiind Universitatea de Stat din Sankt-Petersburg cu poziția 258. La fel evidențiem prezența universităților din statele vecine, respectiv, Universitatea de Stat „V. N. Karazin” din Kharkiv, care este clasată pe poziția 382. Privind, România atunci întâietatea este deținută de către Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași care ocupă poziția 701 + din top [99].

Următoarea clasificare a universităților la nivel mondial este efectuată de către The Center for World University Rankings (CWUR), care publică singurul clasament mondial al universităților care măsoară calitatea educației și formarea studenților, precum și prestigiul cadrelor didactice din cadrul facultăților de specialitate precum și calitatea cercetării lor fără a se lua în calcul sondajele și avizele depuse de către universități. Pe lângă faptul că CWUR oferă clasificarea universităților autoritare la nivel mondial, acest clasament oferă servicii de consultanță guvernelor și IÎS care aspiră la realizarea standardelor mondiale. CWUR a început activitatea în

baza unui proiect științific în Jeddah, Arabia Saudită în anul 2012, cu scopul de a evalua primele 100 de universități la nivel global.

Tabelul 1.13. Indicatorii utilizați pentru clasamentul The Center for World University Rankings

Indicatorii în CWUR	Ponderea, %
Calitatea educației, măsurată prin numărul de absolvenți ai unei universități care au fost premiați, medaliați pe plan internațional cu multiple și superioare distincții, premii și medalii în comparație cu mărimea universității.	25
Ocuparea forței de muncă, măsurată prin numărul de absolvenți ai unei universități care au deținut funcții de conducere (director general) în cadrul companiilor de top din lume față de mărimea universității.	25
Calitatea facultății, măsurată prin numărul de cadre didactice care au fost premiați, medaliați pe plan internațional cu multiple și superioare distincții, premii și medalii.	25
Publicații, măsurate prin numărul de articole științifice care apar în diferite reviste cu renume mondial.	5
Influența, măsurate prin numărul de articole științifice care apar în diferite reviste cu renume mondial.	5
Citațiile, măsurate prin numărul de articole științifice extrem de citate.	5
Impact factor, măsurat prin <i>h</i> -index al universității.	5
Brevete, măsurate prin numărul de depuneri internaționale de brevetare.	5

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [114]

A fost acceptat destul de repede la nivel mondial de către universități și mass-media, anterior au fost primite foarte multe solicitări pentru extinderea clasificării. În 2014, clasamentul a fost extins până la un număr de 1000 de universități de pe glob din cadrul a cel puțin 26000 de ÎÎS din întreaga lume, ceea ce reprezintă că acest rating este cel mai mare clasament academic al universităților din lume.

Clasamentul CWUR este elaborat în baza a 8 indicatori obiectivi și robuști, fiind sistematizat proporțional conform clasificăției procentuale (Tabelul 1.13) pentru cele 1000 de top universități din lume [114]. Conform clasamentului CWUR pentru anul 2016 este puțin mai favorabil universităților din regiune, comparativ cu clasificarea QS, inclusiv datorită numărului mai mare de instituții ierarhizate, dar iarăși nu găsim nicio universitate din RM. Totuși, evidențiem că primele universități care au un rating mai înalt în regiune sunt obținute de către universitățile din Federația Rusă, prima fiind cea a Universității de Stat din Moscova, ocupând poziția 77 iar următoarea poziție este ocupată de către Institutul Fizico Tehnic din Moscova poziționându-se pe locul 218, în acest clasament sunt poziționate cinci ÎÎS din Federația Rusă. Bulgaria are o ÎÎS care ocupă poziția 854, Universitatea din Sofia. România este prezentă în acest rating cu două universități, Universitatea de Stat din București, poziția 977 și Universitatea Babeș Bolyai Cluj, poziția 980.

Următorul clasament web al ÎÎS pe plan global este Ranking Web of Universities – Webometrics, care a fost creat pentru prima dată încă din anul 2004 de către o echipă de cercetare

Cybermetrics Lab din Spania și are publicații anuale de două ori, inclusiv, luna Ianuarie și Iulie. Clasamentul Webometrics furnizează informații destul de fiabile, multidimensionale, actualizate și utile referitoare la nivelul de performanță universitară din întreaga lume, bazate pe prezența și impactul lor pe internet/web. Clasificarea respectivă se efectuează în baza a 6 continente globale: America de Nord care include 3 state; America Latină – 49 state; Europa – 56 state; Asia – 46 state; Africa – 53 state și Oceania – 17 state. Totodată, poate să se efectueze clasificarea și în dependență de regiune, ex., Europa Centrală, Statele Arabe, Sud-Estul Asiei. Această clasificare a universităților din internet/web se bazează pe calcularea unui indicator compozit, format din următoarele componente: 1. **Vizibilitate** – 50% din valoarea indicatorului, care reflectă impactul instituției referitoare la numărul total de legături externe unice primite de la terțe părți, inclusiv inlinks, conform datelor Majestic SEO și ahrefs; 2. **Activitate** – 50% care se determină în proporții de: *Prezență* (1/3) din numărul de pagini web găzduite de principalul domeniu web al universității în baza datelor Google; *Deschidere* (1/3) din numărul de fișiere consistente (în format pdf, doc, docx, ppt) publicate pe paginile web ale instituției în baza trimitărilor/accesărilor Google Scholar; *Excelență* (1/3) din numărul publicațiilor științifice în cele mai citate 10% de edițiile de baza SCImago, se planifică ca în acest compartiment să fie incluse ambele surse Scholar și Scimago. Conform clasamentul din 2015, care a inclus circa 22 mii de ÎÎS atestă o creștere semnificativă și denotă că numărul mare de instituții este un avantaj față de alte clasamente, deoarece permite comparații între majoritatea ÎÎS din lume. Totuși, pe lângă indicatorul Excelență, ceilalți indicatori se bazează pe analiza din internet/web (sunt interdependente și fundamentate de funcționarea motoarelor publice on-line de căutare) și respectiv are o pondere mai înaltă la determinarea performanței academice a ÎÎS în comparație cu alte clasamente legate de analiza activităților științifice și didactice a acestora.

Webometrics este unicul clasament internațional analizat unde se regăsesc ÎÎS din țară. Astfel, în clasamentul publicat în ianuarie 2017 se regăsesc 27 de ÎÎS din țară, din care doar 6 au o clasare în primele 10 mii. Cea mai bună poziție este ocupată de către Universitatea Tehnică a Moldovei (Tabelul 1.14). Putem menționa, că majoritatea ÎÎS din țară au cel mai ridicat nivel al performanței conform indicatorului „Prezență” iar cel mai jos nivel, la indicatorul „Impact”, respectiv managementul universitar, trebuie să ia în calcul acest fenomen pentru îmbunătățirea situației academice în general și creării unui mediu academic cât mai competitiv. Totodată, menționăm că în top 10 cele mai performante ÎÎS din RM, 9 sunt de stat și doar una este privată. Respectiv, promovarea și dezvoltarea strategică din partea statului trebuie să fie focusată direct pe cele mai performante ÎÎS, și în special cele de stat [16].

Totodată, putem constata că din cele 27 de ÎÎS, Universitatea Agrară de Stat din Moldova (UASM) este poziționată în top 10, ceea ce reprezintă la nivelul ÎÎS această organizație este destul de performantă și competitivă din mediul academic din RM.

Tabelul 1.14. Cele mai bune top zece instituții de învățământ superior din Republica Moldova, conform clasamentului Webometrics, anul 2017

Denumirea instituției de învățământ superior	Poziția ocupată conform indicatorilor				Ratingul în lume
	Prezența	Impact	Deschidere	Exceleță	
Universitatea Tehnică a Moldovei	2449	8425	3154	3304	3439
Universitatea de Stat din Moldova	1735	4591	8635	3304	3773
Universitatea Pedagogică de Stat Ion Creangă	4393	3146	8635	5778	6046
Academia de Studii Economice din Moldova	4336	3446	8635	5778	6248
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie	3616	10432	5892	5228	6537
Universitatea Liberă Internațională din Moldova	3689	9062	8336	5778	8922
Universitatea Agrară de Stat din Moldova	1429	13268	8258	5778	11184
Universitatea de Stat Alecu Russo din Bălți	3259	13677	8635	5778	13013
Universitatea de Stat Bogdan Petriceicu Hașdeu	11524	14155	8635	5778	14629
Universitatea de Stat din Tiraspol	14090	16103	8635	5228	14685

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [100]

Referitor la indicatorii „Prezența”, UASM este poziționată pe locul întâi din cadrul topului, respectiv este cea mai bună clasare; referitor la indicatorul „Deschidere”, atunci UASM, este clasată pe poziția a treia; referitor indicatorului „Impact”, atunci aceasta este clasată pe locul șapte; iar indicatorul „Exceleță”, este poziționată pe locul cinci, fiind într-o egalitate cu cinci ÎÎS. Practic toate clasamentele internaționale au un impact direct asupra atractivității ÎÎS cât și pentru studenți, aprecierii calitative a instituțiilor precum și a potențialilor parteneri de afaceri. Aceste ratinguri internaționale au devenit niște instrumente esențiale în structurarea sistemelor strategice din cadrul ÎÎS, care influențează direct asupra comportamentului individual al acestora, la fel ele sunt identificate la luarea deciziilor la determinarea unor politici noi moderne și competitive din domeniu. Numărul ÎÎS care utilizează aceste clasamente este în creștere tot mai mare în ultima perioadă de timp, totodată aceste instituții aplică aceste ratinguri la multiple analize, planificări strategice cât și la adoptarea acestora [16].

Următorul clasament internațional care este atribuit tuturor cercetătorilor indiferent de forma organizatorico-juridică unde își desfășoară activitățile de bază este ResearchGate. Acest clasament este elaborat de oameni de știință, pentru oamenii de știință. Etapa inițială avea începutul când doi cercetători au descoperit că prima colaborare cu un prieten sau coleg de pe cealaltă parte a lumii nu a fost o sarcină destul de ușoară. Fondată în anul 2008 de către medicii Dr. Ijad Madisch și Dr. Sören Hofmayer și cercetătorul în domeniul informaticii Horst Fickenscher, ResearchGate în prezent are un număr de peste 12 milioane de membri, inclusiv au fost înregistrate 48641 organizații care au domeniul de activitate cercetare, educația, transferul tehnologic și alte activități

științifice care cuprind în jur de 30 de specializări, iar numărul de publicații a ajuns la numărul de 66102842 articole științifice, la începutul anului 2016.

Respectiv, acest clasament are ca scop primordial să ajute direct toți cercetătorii implicați și conectați la acest portal, ca să obțină un progres științific bilateral și într-o perioadă de timp cât mai scurtă. Iar misiunea lor este de a crea condiții preferențiale de conectare directă și interdependentă mediului academic și să facă ca cercetarea să fie accesibilă în toată lumea. Pentru ca un cercetător să fie implicat și inclus în clasamentul ResearchGate este necesar să treacă 5 etape esențiale care vor influența direct asupra scorului fiecărui cercetător în parte, ratingului instituției unde își desfășoară activitatea științifică, care va fi scorul la nivel mondial, regional, statal, după domeniul de specialitate cât și individual. Ratingul decurge după cum urmează: Distribuirea lucrărilor științifice on-line, accesul liber (celor înregistrați oficial pe pagina web) la publicație, și publicarea datelor cercetătorilor implicați în elaborarea lucrărilor; Obținerea datelor statistice privind celor care au făcut cunoștință cu lucrările autorului/autorilor, inclusiv, câte și de către cine a fost citată lucrarea/lucrările acestora; Posibilitatea de a găsi un loc de muncă potrivit solicitantului, utilizând clasificatorul ResearchGate concentrat pe cercetare; Posibilitatea de a te conecta și colabora cu colegi, coautori și specialiști conform domeniului de specialitate; Posibilitatea de a adresa întrebări conform tematicii de cercetare, obținerea răspunsurilor și găsirea soluțiilor la problemele de cercetare. În baza acestor caracteristici de către autor a fost elaborat clasamentul celor mai performante zece organizații de cercetare din RM. La baza acestui clasament au fost identificați șase indicatori: ResearchGate scor la nivel mondial; Numărul de membri din cadrul organizației de cercetare; Puncte de impact; Numărul total de puncte cu factor de impact; Numărul de publicații; Poziția mondială a organizației (Tabelul 1.15) [97].

Site-ul Web ResearchGate depune efort să-i ajute pe toți cercetătorii să contribuie la progres direct și operativ. Clasamentul ResearchGate face ca fiecare etapă a procesului de cercetare să fie luat în seamă și funcționează complex în comparație cu modelele tradiționale de publicare, în special pentru tinerii cercetători care își încep cariera profesională. Deși modelele tradiționale de publicare a articolelor științifice au adus numeroase inovații și progrese, totuși viteza de conectare direct și rapid este adesea împiedicată de lipsa conexiunii rapide de publicare. Clasamentul ResearchGate completează necesitatea unui nou sistem modern care ar reflecta ritmul de dezvoltare și continuu al științei și inovării. Cercetătorii conectați la ResearchGate au posibilitatea de a-și publica rezultatele științifice în timp real, beneficiază de un feedback rapid al colegilor și prin scorul ResearchGate transformă toată munca sa într-o sursă de PA și științifică [84].

Elaborarea diferitor forme de ratinguri și de la diferite organizații care le elaborează, în linii generale n-au drept scop substituirea sau înlocuirea acestora. În special clasamentele naționale redau o ierarhizare a organizațiilor acreditate științific în baza performanței demonstrate, evaluate cu aplicarea unor anumite metodologii independente. În același timp, eșalonarea întreprinsă prezintă informații asupra unor stări de lucruri în ÎSAC care pot servi drept temei pentru diversificarea principiilor de finanțare a activității științifice și poate fi plasată în lista măsurilor chemate să impulsioneze performanța educațională, academică și științifică.

Tabelul 1.15. Cele mai performante zece organizații din Republica Moldova, conform clasamentului ResearchGate scor, iulie 2016

Denumirea organizației	Research Gate scor mondial	Nr. de membri	Puncte de impact	Total puncte de impact	Nr. de publicații	Pozitia mondială
Academia de Științe a Moldovei	1402,7	167	8,39	2002,33	1113	3826
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu	413,69	160	2,59	22,2	29	8236
Universitatea de Stat din Moldova	291,41	60	4,86	780,11	413	10062
Universitatea Tehnică a Moldovei	221,11	47	4,70	497,0	315	11851
Institutul de Matematică și Informatică	69,12	16	4,32	-	1	20219
Spitalul Internațional Medpark	34,2	10	3,42	-	-	26528
Universitatea Agrară de Stat din Moldova	28,4	22	1,29	1,42	11	29519
Centrul Pentru Politici și Analize în Sănătate	23,1	2	11,55	-	-	30957
Centrul Național de Sănătate Publică	20,21	8	2,53	21,63	5	31536
Universitatea de Stat din Tiraspol	15,4	9	1,71	59,99	63	34409

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [97]

Printre primele clasamente naționale a fost elaborat de către Consiliul Național de Atestare și Acreditare (CNAA), referitor la ÎS din țară, și care au obținut certificatul de acreditare până în anul 2015. Clasamentul sa bazat pe punctaj, categorie și aprecierea profilurilor de specialitate. Ratingul a fost realizat în baza indicatorilor de performanță, apreciați în procesul evaluării ÎS cu scopul acreditării/reacreditării științifice. Necesitatea acreditării sau reacreditării este obligatorie pentru toate organizațiile de drept public din sfera științei și inovării, respectiv fiind incluse ÎS și OSȘI indiferent de domeniul și profilul de activitate, inclusiv, cele cu capital de stat majoritar, precum și, la solicitare, organizațiile de drept privat și obștești. În conformitate cu prevederile organelor de resort, organizațiile supuse evaluării care au obținut certificatele de acreditare și/sau reacreditare, corespund cerințelor impuse privind nivelul de PA, al calității educaționale, științifice de dezvoltare și inovate. Respectiv, acreditarea și/sau reacreditarea organizațiilor au loc în baza estimării activităților specifice profilurilor de cercetare ale acestora. Referitor la specificul evaluării sunt supuse următoarele componente principale ale ÎS și a OSȘI: potențialul uman, logistic, resursele financiare, rezultatele activității din sfera științei și inovării, cooperarea în plan național și internațional și antrenarea în activitățile conexe cercetării.

Din datele (Tabelul 1.16) observăm că cea mai performantă ÎÎS este Universitatea Tehnică a Moldovei, care a acumulat maximum de puncte 893 și este în fruntea topului. Pe poziția secundă a clasamentului o găsim pe Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”, care a acumulat 839 de puncte, iar poziția a treia este atribuită Universității de Stat din Moldova cu un punctaj de 796. După cum vedem, din numărul total de 15 ÎÎS, primele patru ÎÎS din top au obținut categoria „A”, următoarele șase ÎÎS au obținut categoria „B” și celelalte cinci ÎÎS au obținut clasarea cu categoria „C”.

Tabelul 1.16. Clasamentul național al instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova, 2015

Denumirea ÎÎS	Punctaj (din 1000)	Categoria	Nr. și aprecierea profilurilor	Rating
Universitatea Tehnică a Moldovei	893	A	Foarte bine-2, Bine-2	1
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”	839	A	Foarte bine-1, Bine-6	2
Universitatea de Stat din Moldova	796	A	Foarte bine-1, Bine-9	3
Academia de Studii Economice din Moldova	758	A	Foarte bine-1, Bine-4	4
Universitatea Agrară de Stat din Moldova	739	B	Bine-6, Suficient-1	5
Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport	726	B	Bine-1	6
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”	694	B	Bine-3	7
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți	639	B	Bine-2, Suficient-3	8
Universitatea de Stat din Tiraspol	623	B	Bine-2, Suficient-1	9
Academia „Ștefan cel Mare”	511	B	Suficient-1	10
Universitatea Slavonă	509	C	Suficient-1	11
Universitatea de Studii Europene din Moldova	508	C	Suficient-1	12
Institutul de Relații Internaționale din Moldova	502	C	Suficient-1	13
Universitatea de Studii Politice și Economice Europene „C. Stere”	497	C	Suficient-1	14
Academia Militară a Forțelor Armate „Alexandru cel Bun”	396	C	Suficient-1	15

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [107]

Totodată, observăm că UASM, este printre primele ÎÎS din țară, ceea ce demonstrează că învățământul agricol este performant și face față potențialului academic și științific din sector. Dat fiind faptul că TMQ este o componentă indispensabilă în obținerea performanței manageriale la toate nivelurile ierarhice a unei ÎÎS cu profil agronomic, constatăm că în baza unui studiu „Evaluarea capacității de cercetare a ÎÎS din RM”, realizat de către Asociația pentru dezvoltare și promovare socio-economică „Catalactica” (România) la comanda Ministerului Educației al RM și cu suportul financiar al Fundației Soros-Moldova, în cadrul Programului Buna Guvernare, UASM a fost plasată pe primul loc în ierarhia ÎÎS acreditate de către CNAA. Conform (Tabelul 1.17) este sistematizată ierarhia ÎÎS acreditate de către CNAA. La baza acestui studiu au stat trei indicatori de bază: Personal uman – scorul maxim fiind de 130 de puncte; Potențial logistic – scorul maxim fiind de 90 de puncte; Activitatea economico-financiară – scorul maxim fiind de 80 de puncte.

Respectiv, UASM a obținut scorul maximal de 285 puncte, din totalitatea instituțiilor evaluate. Cota cea mai mare de 42,1 % din total, 120 de puncte a constituit criteriul axat pe personalul uman, ceea ce ne demonstrează încă o dată că potențialul uman și managementul universitar în cadrul UASM, este la un nivel destul de înalt și cu un grad superior al calității serviciilor prestate, la fel nivelul de dezvoltare, calificare a CPD corespunde cerințelor pieței muncii, la momentul evaluării.

Tabelul 1.17. Ierarhia instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova, acreditate de către Consiliul Național de Atestare și Acreditare, 2013

Denumirea instituției	Anul re-acreditării	Capacitatea instituțională de cercetare			
		Personal uman	Potențial logistic	Activitatea economico-financiară	Total puncte
Universitatea Agrară de Stat din Moldova	2011	120	85	80	285
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie	2011	125	85	75	285
Universitatea de Stat din Moldova	2011	120	80	70	270
Universitatea Tehnică a Moldovei	2012	120	85	65	270
Academia de Studii Economice a Moldovei	2013	115	70	70	255
Universitatea Pedagogică de Stat	2011	125	55	60	240
Universitatea de Stat „Alecu Russo”	2010	115	80	40	235
Universitatea de Stat din Tiraspol	2012	110	60	65	235
Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport	2012	90	80	60	230
Universitatea de Studii Politice și Economice Europene	2012	70	50	45	165
Universitatea de Studii Europene din Moldova	2013	70	45	15	130

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [4]

Următorul criteriu cu cota de 29,8 %, din total, 85 puncte este atribuit potențialului logistic, respectiv UASM, dispune de un complex logistic instituțional destul de voluminos și modern. La final, cu cota de 28,1 % din total, 80 de puncte este atribuit criteriului privind activitatea economico-financiară, și la acest nivel în comparație cu celelalte ÎÎS acreditate, ne demonstrează că procesul de gestiune din cadrul UASM se organizează la un nivel foarte înalt. Este evident că obținerea performanței la toate nivelurile instituționale este indispensabil fără componentele de bază a MRU, KM, MS, MC și TQM. Poziționarea superioară și rezultatele evaluării corespunzătoare ne demonstrează că UASM dispune și fructifică eficient toate aceste componente esențiale a unei ÎÎS moderne și care tinde să satisfacă toate cerințele pieței educaționale din țară [4].

Următorul clasamentul a fost elaborat de către CNAA în anul 2013, unde sa stabilit ratingul la finele fiecărui an și are la bază principiul cumulativ. Au fost analizate instituțiile nou acreditate/reacreditate în ultimul an de referință unde sau intercalat într-o listă comună a organizațiilor estimate, poziționarea lor fiind determinată de punctajul acumulat în procesul evaluării entităților. Astfel, în clasamentul propus au fost incluse 34 de OSȘI acreditate/reacreditate pe parcursul anilor 2010-2012. Ele au fost distribuite în mai multe loturi, apropiate după specificul activităților de cercetare, care au fost apreciate în baza diferitelor seturi

de indicatori de evaluare. Punctajul integral al organizației este constituit din punctajul atribuit pentru capacitatea instituțională de cercetare, cel acumulat pentru rezultate și eficiența demonstrată, precum și punctajul suplimentar acordat de comisia specializată de evaluare (în limitele a 10% din cuantumul punctelor obținute la cele două compartimente menționate) pentru managementul instituției și proiectul managerial. În baza rezultatelor și eficienței a fost interpretată, de asemenea, performanța pe profilul/profilurile de cercetare a/ale organizației.

Tabelul 1.18. Ratingul institutelor de cercetare din domeniul științelor agricole din Republica Moldova, 2015

Denumirea instituției	Subordonare	Punctaj			
		Total	Capacitate instituțională de cercetare	Rezultate și eficiență	Suplimentar acordat CSE
Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „N. Dîmo”	P	670	220	389	61
Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro”	P	668	225	382	61
Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”	P	667	200	432	44
Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară	P	634	220	414	0

Notă: P- membru de profil al Academiei de Științe a Moldovei

CSE – comisie specializată de evaluare.

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [7]

Capacitatea instituțională de cercetare a instituției a fost apreciată pornind de la cadrul cercetării, potențialul uman, logistic și financiar al organizației. În același timp, rezultatele și eficiența au fost expuse evidențiind alte compartimente și capitole în cadrul spectrului de performanță a metodologiei de evaluare și acreditare: Performanța și vizibilitatea la nivel internațional, determinată prin numărul de publicații în străinătate, impactul internațional al cercetărilor și elaborărilor, aprecierea internațională și antrenarea în activități de expertiză. Contribuția științifică și recunoașterea națională, expusă reieșind din numărul de publicații în țară, impactul și relevanța științifică, aprecierea națională și antrenarea în activități conexe cercetării. Relevanța economică, calculată prin evaluarea activității de brevetare, licențiere, certificare a produselor, transferului tehnologic, asistenței și serviciilor științifice prestate. Relevanța socială, redată prin transferul de cunoștințe și activitatea didactică, participări la elaborarea actelor normative și în activități de consultanță, diseminarea informației științifice și promovarea imaginii științei. Referitor la institutele de cercetare din domeniul științelor agricole în lotul de referință au fost incluse 4 organizații acreditate. Spre deosebire de alte domenii, decalajul de punctaj acordat reprezentanților științelor agricole pentru performanța științifică este mult mai mic (Tabelul 1.18). Poziționarea Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară

(„IȘPBZMV”) este, de fapt, o consecință a deciziei comisiei specializate de acreditare de a nu acorda organizației puncte suplimentare, care erau la discreția acestei structuri.

Diferențe substanțiale de punctaj nu s-au înregistrat nici la estimarea compartimentelor principale ale instrumentului de evaluare. Puțin mai inferioară pare a fi capacitatea instituțională de cercetare a Instituției Publice Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, dar diferența de puncte este recuperată la capitolul rezultate științifice, la care entitatea de referință se plasează pe primul loc.

Tabelul 1.19. Ratingul profilurilor de cercetare ale organizațiilor din domeniul științelor agricole, 2015

Denumirea instituției	Total	Punctaj			
		Performanță și vizibilitate la nivel internațional	Contribuție științifică și recunoaștere națională	Relevanță economică	Relevanță socială
Ameliorarea, producerea semințelor și perfecționarea tehnologiilor de cultivare a culturilor de câmp/„Selecția”	423	136	69	152	66
Tehnologii în zootehnie și medicină veterinară/„IȘPBZMV”	414	138	70	131	75
Resursele de sol: evaluarea, protecția și sporirea fertilității solurilor/„N. Dimo”	389	118	94	119	58
Tehnologii și mijloace tehnice pentru sectorul agroalimentar/ „Mecagro”	382	81	74	188	38

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [7]

Din estimarea mai detaliată a performanței conform profilurilor de cercetare, putem conchide că profilul de cercetare al „Selecția” și cel al IȘPBZMV, plasate pe primele două poziții, reflectă și o performanță și vizibilitate la nivel internațional mai evidentă (Tabelul 1.19). În același timp, Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „N. Dimo”(„N. Dimo”) are o contribuție științifică și recunoaștere națională mai mare. De menționat că Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro” depășește cu un decalaj substanțial celelalte entități la capitolul relevanța economică, iar „IȘPBZMV” – la compartimentul Relevanța socială a activităților realizate.

În concluzie, trebuie remarcat din nou că MP nu este o formă de apreciere pentru oameni, aplicată în perspectivă. Nu există o metodă simplă de generare a informațiilor pentru deciziile de remunerare. MP este orientat spre viitor și spre dezvoltare, oferind un cadru conceptual în care managerii pot sprijini mai degrabă membrii echipei decât dictarea. Impactul MP asupra rezultatelor va fi mai important dacă este privit mai mult ca un proces de transformare decât un proces de evaluare [84].

1.4. Concluzii la capitolul 1

1. În baza studiului bibliografic studiat, se relevă că noțiunea de performanță a devenit preocuparea centrală a tuturor țărilor lumii odată cu dezvoltarea concurenței în toate sferile

activității umane. În pofida cercetării performanța este abordată de către numeroși savanți din întreaga lume și existenței unei literaturi științifice vaste în domeniul managementului resurselor umane, semnificația termenului de performanță rămâne destul de variată și complexă [37].

2. Analiza performanței depinde de nivelul de cercetare al obiectului și subiectelor impuse, de către unii savanți fiind introdusă noțiunea de „managementul performanței”, ce presupune analiza performanței la toate nivelurile ierarhice.
3. Abordările managementului performanței pe parcursul dezvoltării societății au la bază conceptele economice tradiționale de evaluare a competitivității, eficienței și a productivității: conceptul liberal, modelul keynisist, monetarismul și teoria clasică a evoluției. Sinteza enciclopedică a acestor viziuni a stat la baza formulării modelului econometric actual de studiere a managementului performanței în sfera științei, inovării și învățământului superior [45].
4. Tratarea tradițională a performanței ca raportul între output și input are un aspect relativ și tehnicile de evaluare definesc unitățile decizionale unice prin indicii numerici care explorează economia la scară.
5. În calitate de criteriu pentru evaluarea ratingului performanței academice este propusă funcția distanță output care presupune o abordare neparametrică a factorilor decizionali.
6. Rolul obiectivelor este de a produce schimbarea, respectiv, ele trebuie să acopere toate aspectele importante ale muncii (domeniile principale de rezultat) și nu să se concentreze doar pe un singur domeniu sau latură, în detrimentul celorlalte, și nu în ultimul rând toate obiectivele organizaționale trebuie să fie SMARTER [85].
7. În prezent, noțiunea de performanță își găsește relevanța în noțiunea de calitate și competitivitate. De o deosebită importanță și aplicabilitate în aprecierea folosirii resurselor financiare, tehnico-materiale ale învățământului superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic este determinarea ratingului unităților decizionale unice prin suportul aplicației analizei anvelopării datelor, care reprezintă o evaluare neparametrică a scorului de performanță, ce reflectă cât de eficient este o instituție, departament, laborator, persoană utilizează toate activitățile academice prin inputuri și outputuri [40].

2. MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE

2.1. Analiza managementului performanței în cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova

Efectuând o caracteristică generală, complexă și specifică a MRU în cadrul organizației, inclusiv, cele cu profil agronomic, în subcapitolele anterioare, putem defini că MRU se ocupă cu găsirea celor mai eficiente modalități de perfecționare și utilizare a abilităților, competențelor și cunoștințelor personalului; începând cu recrutarea și angajarea persoanelor calificate pentru posturile respective și continuă prin direcționarea și încurajarea dezvoltării acestora, pe măsură ce intră în contact cu probleme și tensiuni care apar pe parcursul drumului către atingerea obiectivelor propuse. Scopurile managementului personalului pot fi grupate astfel: **scopuri organizaționale; scopuri personale; scopuri economice.**

Eficiența academică în domeniul managementului personalului, reprezintă realizarea cu consumurile minimale de personal a scopurilor organizației, a rezultatelor metodico-didactice, a stabilității, a flexibilității și adaptabilității la mediul în continuă schimbare. Indicatori ce caracterizează eficiența academică: - eficiența rezultatelor activității; - eficiența materială a procesului academic; - eficiența nematerială a procesului academic. **Eficiența socială** poate fi definită prin satisfacerea intereselor și necesităților personalului, respectiv: remunerarea muncii, conținutul ei, posibilitatea autorealizării personale, satisfacția prin comunicare cu membrii echipei de lucru. Indicatori caracteristici eficienței sociale: - obiectivele privitoare la muncă; - obiectivele referitoare la relațiile cu alți angajați. **Eficiența economică** vizează organizațiile care acționează în condițiile economiei de piață și ale concurenței, însă managementul personalului se extinde și asupra organizațiilor necomerciale, respectiv, a organizațiilor administrativ-publice centrale și locale și instituțiilor statale, care nu-și fixează ca obiectiv să obțină profituri maxime și câștiguri semnificative în lupta concurențială. **Eficiența activității** semnifică realizarea scopurilor activității oricărei organizații cu un consum minim de resurse. Managementul personalului reprezintă activitatea de asigurare a organizației cu necesarul de angajați de o anumită calificare și calitate, motivarea acestora și utilizarea lor în realizarea scopurilor eficienței economice și eficienței sociale [33].

Resursele ÎSAC se concretizează în potențialul material, financiar, uman și informațional de care acestea dispun la un anumit moment și sunt reprezentate prin: - **Resurse materiale** care reprezintă componentele fizice ale capitalului ÎSAC, care cuprind la rândul lor spații pentru studii; biblioteci; spații de cazare și alte spații, etc; - **Resursele financiare** care înglobează potențialul ÎSAC sub forma mijloacelor bănești constituite din bugetul de stat cât și din mijloace speciale; -

Resursele umane care reprezintă CPD, funcțiile științifice și personalul auxiliar, resursele cele mai active, creatoare la nivelul ÎSAC; - **Resursele informaționale** care constituie o veritabilă unealtă a managerilor prin care aceștia profită de oportunitățile apărute în mediul academic sau evită situații care ar putea periclita activitatea științifico-didactică, de cercetare și inovațională [5].

Dezvoltarea durabilă a agriculturii și a spațiului rural din RM în general este condiționată de o serie de factori dintre care resursele umane cu un nivel înalt al calificării și pregătirii profesionale ocupă, după părerea noastră, un loc prioritar. Având în vedere nivelul actual de dezvoltare și capitalizare a întreprinderilor agricole din mediul rural al RM, și competiția pe o piață liberă care le obligă la o confruntare directă cu partenerii occidentali mult mai bine poziționați, atât din punct de vedere al dotărilor existente, cât și al resurselor umane și financiare necesare, care-i obligă să acționeze operativ în direcția reducerii acestor decalaje. Personalul ÎSAC este principala resursă a oricărei instituții, de calitate și eficiența utilizării căreia în mare măsură depind rezultatele activității și competitivitatea lor. Resursele umane pun în mișcare elementele materiale, financiare și informaționale, creează noi invenții și inovații, dezvoltă și promovează știința, crează noi produse, servicii soiuri omologate și totodată, tinerii specialiști care devin absolvenți cu un spectru destul de larg de specialități și specializări agronomice necesare pieței muncii și educaționale. Respectiv, această componentă esențială a unei economii care este atribuit ÎSAC, contribuie semnificativ la dezvoltarea și creșterea economică a unui stat în general și a spațiului rural în special, prin intermediul formării și furnizării unei cantități necesare de specialiști calificați din diferite domenii. Prin urmare, este necesar de a efectua o evaluare cât mai complexă a PA a personalului ÎSAC pentru a identifica dacă sunt valorificate eficient și util toate costurile destinate activităților de cercetare, predare-învățare și inovare. Cu atât mai mult, este necesar de a identifica acele standarde optime de performanță prin intermediul cărora ÎSAC ar putea valorifica cât mai eficient raportul dintre totalitatea resurselor existente sub orice formă de intrări și ieșiri [52].

Caracterizarea ÎSAC prin prisma PA necesară pentru promovarea politicilor în sector. O caracteristică importantă în domeniu este ratingul eficienței academice a unităților decizionale unice (UDU), care i se atribuie individual cercetătorului, catedrelor/laboratoarelor, facultăților/departamentelor, universităților/instituțiilor de cercetare. Tehnicile de definire a ratingului UDU, se bazează pe metodele neparametrice a distanțelor relative și reprezintă o evaluare adecvată și amplă a activităților metodico-didactice și de cercetare. Ratingul evaluat este o valoare relativă și parametrii ce caracterizează personalul eșantionului care sunt semnificativi pentru promovarea și implementarea politicilor educaționale și de cercetare. Necesitatea evaluării PA a cadrelor didactice din cadrul ÎIS cu profil agronomic și a personalului de cercetare din cadrul

OSȘI cu profil agronomic creează premise necesare realizării unei concordanțe dintre cerințele impuse postului ocupat cu calitățile și aptitudinile profesionale ale celui care este evaluat, totodată este necesar să fie asigurat un sistem motivațional cât mai eficient pentru a ridica nivelul performanței individuale. În baza acestor evaluări a performanței profesionale periodice se urmărește determinarea unor componente generale pentru a stabili mărimea salariilor și/sau premiilor în funcție de performanța individuală obținută de către cadrul didactic/personalul științific într-o perioadă de timp. Performanța individuală reprezintă nivelul rezultatelor obținute de către cadrul didactic și a personalului științific atât în raport cantitativ, cât și cel calitativ în baza îndeplinirii și executării sarcinilor stabilite în planul/contractul de muncă individual. Personalul din ÎÎS din RM este constituit din următoarele funcții profesionale - asistent universitar, lector universitar, lector superior universitar, conferențiar universitar, profesor universitar, iar personalul științific din cadrul OSȘI este constituit din următoarele funcții științifice - cercetător științific stagiar, cercetător științific, cercetător științific superior, cercetător științific coordonator, cercetător științific principal, consultant științific și cercetător științific invitat. Evaluarea performanței individuale a cadrelor didactice și personalului științific reprezintă procesul de măsurare și apreciere a gradului atins de nivelul performanței în raport cu obligațiile înaintate conform planului/contractului individual de muncă și criteriilor de evaluare stabilite [87].

Evaluarea cadrelor didactice și a personalului științific poate fi efectuat în baza următoarelor domenii de activitate de bază: didactico-metodică; cercetarea științifică și impactul cadrului didactic/personalului științific asupra dezvoltării ÎSAC unde își desfășoară activitatea de cercetare, academică și științifică. Totodată, unul din obiectivele cercetării respective este identificarea și aprecierea nivelului de PA a cadrelor didactice/personalului științific în ÎSAC. Pentru caracterizarea UDU, în eșantionul evaluat au fost identificate caracteristici a eficienței academice adecvate procesului metodic-didactic și de cercetare conform scării Likert pentru datele cardinale și scara numerelor naturale pentru datele de tip panel. Faptul că dimensiunea eșantionul UDU, este diferită pe instituții și diferiți ani în dinamică nu reprezintă un impediment pentru tehnicile de evaluare a ratingului și precizia calcului a indicatorilor eficienței academice. Ancheta de colectarea datelor conține indicatorii primari pentru evaluarea ratingului și datele suplimentare statistice necesare pentru caracterizarea aspectelor sociale, economice, metodic-didactice și de cercetare. Dimensiunea eșantionului expus evaluării este statistic reprezentativ și suportă o distribuție normală (Gauss), ce permite calcularea parametrilor statistici de analiză corelațională și regresională. Eșantionul dat a fost constituit în urma colectării și prelucrării datelor statistice selectate din cadrul unei singuri ÎÎS și a cinci OSȘI cu profil agronomic (Tabelul 2.1).

Numărul cadrelor didactice/personalului științific din eșantion a constituit 518 de persoane. Structura corpului profesoral-didactic și de cercetare din cadrul acestor șase instituții, a fost divizat după gen în următoarea structură: bărbați 300 persoane (57,9 %) și femei 218 persoane (42,1 %). Vârsta medie a corpului profesoral-didactic și de cercetare din eșantion, pentru 2015 a constituit 51,6 ani.

Tabelul 2.1. Învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova și numărul de angajați, 2009-2015

Organizația din sfera învățământului superior, științei și inovării cu profil agronomic	Numărul de angajați
„UASM”	298
„IȘPHTA”	115
„IȘPBZMV”	16
„Porumbeni”	31
„Selecția”	34
„Mecagro”	24
Total	518

Sursa: elaborat de autor

Dacă să identificăm care a fost vârsta medie a corpului profesoral-didactic și de cercetare pentru fiecare organizație în parte, în anul 2015, atunci constatăm următoarea situație: „UASM” – 49,0 ani; „IȘPHTA” – 53,9 ani; „IȘPBZMV” – 52,3 ani; „Porumbeni” – 53,0 ani; „Selecția” – 59,5 ani; „Mecagro” – 59,0 ani. După cum vedem, cel mai tânăr colectiv conform vârstei medii este constatat în cadrul UASM, iar instituția cu cea mai înaintată vârstă medie este în cadrul „Selecția”. Respectiv, considerăm că este oportun ca managementul organizațional din instituțiile unde vârsta medie este înaintată să întreprindă măsuri prompte pentru a modifica spre bine această situație de îmbătrânire a colectivului științific și de cercetare. Perioada de analiză a constituit anii 2009-2015, respectiv am obținut o bază de date conținând 518 itemi, pentru fiecare cadru didactic/personal științific, care include șapte perioade de timp și care influențează direct la obținerea unui nivel de PA (Anexa 5). Datele statistice au fost colectate în baza „Rapoartelor privind Activitatea Științifică și Inovțională” din cadrul celor șase instituții, în perioada sus menționată. Analizând structura de vârstă a CPD și a cercetătorilor din cadrul celor șase instituții, pentru 2015, vedem că în perioada corespunzătoare nu există o distribuție optimă a acesteia (Tabelul 2.2) [41].

Dacă într-o structură de vârstă optimă se prevede ca personalul științifico-didactic și de cercetare cu vârsta de până la 30 de ani să constituie doar 12 %, de facto, acesta variază, în funcție de instituție, rezultatele variază între limitele minime de 0,19 % și cele maxime de 2,89 % din totalul categoriei respective, care însumează o cotă de 6,0 %. Rezultatul minimal de 0,19 %, fiind obținut de către două instituții, „IȘPBZMV” și „Mecagro”, acest lucru fiind destul de dificil, din

motivul angajării și atragerii tinerilor specialiști noi pentru a promova și dezvolta capacitățile inovatoare din domeniul științelor agricole. Respectiv, „UASM”, are cea mai mare cotă de 2,89 %, din total privind personalul științifico-didactic și de cercetare atribuit categoriei respective. Constatăm că avansul negativ în mărime de șase puncte procentuale trebuie să fie recuperat într-o perioadă cât mai scurtă de timp, respectiv ar trebui să fi o prerogativă strategică a managementului organizațional pentru a efectua o întinerire urgentă a personalului științifico-didactic și de cercetare în ÎSAC în RM [43].

Tabelul 2.2. Structura de vârstă a corpului profesoral didactic și de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare, 2015

Organizația din sfera învățământului superior, științei și inovării cu profil agronomic	Vârsta			
	>30	31-40	41-60	>61
„UASM”	15	104	93	86
„IȘPHTA”	8	26	36	45
„IȘPBZMV”	1	3	6	6
„Porumbeni”	4	3	15	9
„Selecția”	2	3	8	21
„Mecagro”	1	4	5	14
Total	31	143	163	181
	518			
%, obținut de către eșantion	6,0	27,6	31,5	34,9
După normă, %	12,0	24,0	50,5	14,0

Sursa: elaborat de autor

În ceea ce privește următorul segment de vârstă cuprins între 31 și 40 ani, datele ne demonstrează că cota de 27,6 %, este puțin depășită de normă cu 3,6 %. Dacă să analizăm separat la nivel de instituție, doar la „UASM”, cota obținută de 20 %, din total este apropiată cu norma de 24 %, iar totuși nu este perfectă, în schimb la celelalte instituții și acest segment de vârstă este în deficiență semnificativă cu norma impusă. Organizațiile „IȘPBZMV”, „Porumbeni” și „Selecția” au obținut o cotă de 0,57 %, din totalul cotei de 27,6 %, ceea ce demonstrează că sunt urgent necesare recrutări cu personal tânăr și bine calificat.

Categoria personalului metodico-didactic/științific cuprins în limita de vârstă 40 și 60 ani necesită să fie cât mai aproape de normă, din cauza că, anume la această vârstă personalul metodico-didactic/științific atinge apogeul profesional în activitatea sa. Deoarece, că la această vârstă, personalul metodico-didactic/științific de regulă, susțin tezele de doctor habilitat și au o experiență profesională onorabilă, adică ating un nivel înalt de calificare. Pe lângă aceasta, se adaugă un factor nu mai puțin însemnat: se păstrează capacitatea către acumularea cunoștințelor și dezvoltării individuale și profesionale. Prelucrarea și analiza datelor ce țin de acest segment de vârstă evidențiază că optimul care trebuie să fie de 50 %, nu a fost atins de către nici o instituție. La general cota de 31,5 % este cu 18,5 % mai mică decât norma categoriei de vârstă între 40 și 60

de ani. Cea mai apropiată cotă este obținută de către „UASM”, care are o cotă de 17,95 %, din total pe instituții. Cel mai minimal rezultat în cadrul acestei categorii, este obținut de către „Mecagro”, care are 0,96 %, din total. Analiza datelor ce țin de segmentul personalului metodicodidactic/științific ce depășesc vârsta de 60 ani arată un rezultat dezastruos, o depășire practic cu 1/3 din total cu norma categoriei respective. Acest rezultat ne demonstrează încă o dată că personalul metodicodidactic/științific din aceste instituții este îmbătrânit și chiar cu mult depășește vârsta minimă de pensionare, necesitatea urgentă a întineririi personalului metodicodidactic/științific este evident [11].

UASM fructifică o istorie de peste 80 de ani, care a debutat la 9 aprilie 1933 cu promulgarea de către Majestatea Sa Regele Carol al II-lea a Legii despre transformarea Secției de Științe Agricole a Universității din Iași în Facultatea de Științe Agricole cu sediul la Chișinău și a înregistrat multiple schimbări în cadrul istoriei complexe a țării noastre. În cele peste opt decenii de existență, UASM a devenit cunoscută afirmându-se în țară, cât și peste hotare atât prin formarea a peste 50 de mii specialiști de prestigiu, performanțe științifice, cât și prin marele personalități care au urcat pe cele mai înalte trepte ale ierarhiei profesionale, devenind cunoscute atât în țară, cât și departe de hotarele ei. Pe parcursul evoluției sale UASM a produs schimbări semnificative în structura și conținutul învățământului superior agronomic, având ca obiectiv principal satisfacerea cerințelor agriculturii. Potențialul academic din RM a învățământului superior agronomic este constituit dintr-o IÎS cu o specializare destul de vastă. Acest areal a instituției și specializărilor din cadrul UASM, (Anexa 2a, 2b) care sunt selectate în diferite perioade de timp, anul 2009 și 2015 [101].

Necesitatea analizei MS în cadrul UASM, este esențial, deoarece exprimă care este nivelul de dezvoltare și competitivitatea organizației. Dacă să analizăm structura organizatorică de conducere a UASM, în comparație dintre 2009 și 2015, putem evidenția diferențele semnificative efectuate în acest context. După unele modificări în structura organizatorico-juridică, evidențiem că sa optimizat Biroul Senatului universitar, în schimb a apărut Consiliul pentru Dezvoltare Strategică Instituțională, apariția acestui compartiment organizațional semnificativ influențează pozitiv și calitativ asupra dezvoltării organizaționale. La fel putem evidenția o schimbare semnificativă din punct de vedere organizatoric și metodicodidactic, că numărul de facultăți nu a avut schimbări radicale, respectiv au rămas opt facultăți de specialitate, în schimb este o descreștere cu 8 catedre de specialitate și specializare, care în 2009 constituiau 44 de catedre, iar în 2015 au fost reorganizate și comasate în 36 de catedre, acest fenomen de modernizare este în primul rând motivat prin faptul că sa redus numărul studenților și masteranzilor înmatriculați în procesul de învățare. Proporțional prin intermediul acestui factor principal, este evidențiată o

reducere a numărului de absolvenți în perioada analizată, respectiv începând cu 2005 până în anul de studii 2014-2015, sa constatat un flux descrescător a numărului de absolvenți din cadrul UASM, această dinamică a numărului de absolvenți ai UASM, sunt evidențiate (Figura 2.1).

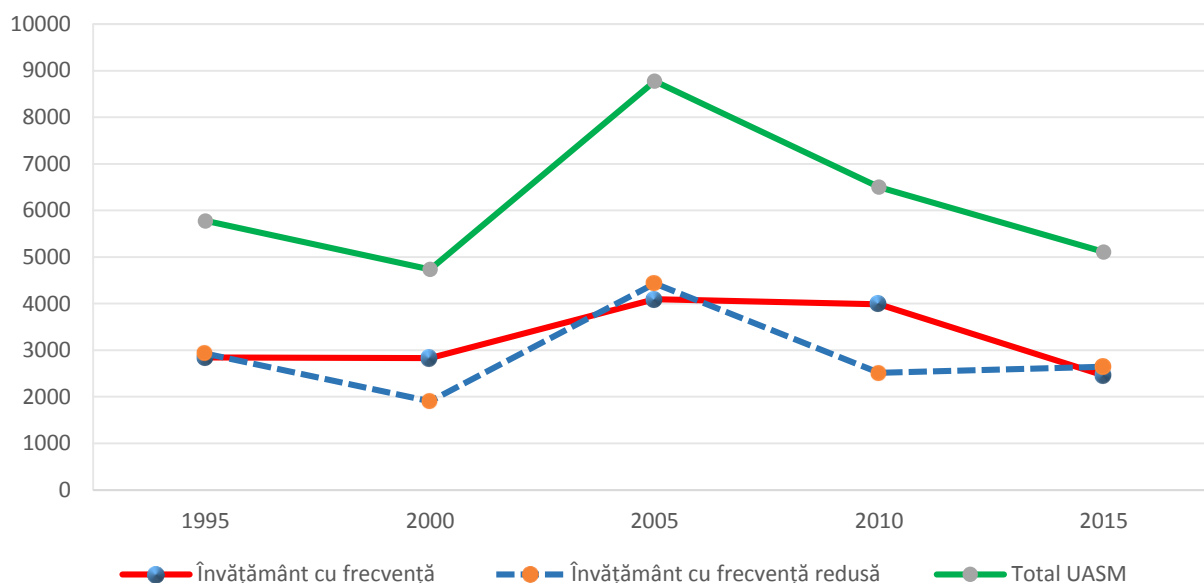


Fig.2.1. Promoția studenților Universității Agrare de Stat din Moldova, anii 1995-2015
Sursa: elaborat de autor

Conform datelor (Figura 2.1) putem evidenția principalul aspect, că numărul cel mai mare a absolvenților din cadrul UASM a fost în 2005, care a constituit un număr de 8776 absolvenți, dintre care 4095 absolvenți care au urmat studiile cu frecvență, și respectiv 4432 absolvenți care au făcut studiile la învățământ cu frecvență redusă. Cel mai mic număr de absolvenți care au făcut studiile la forma de studii cu frecvență în cadrul UASM, a fost în 2015, care a constituit un număr de 2511 absolvenți, în schimb la învățământ cu frecvență redusă, cel mai mic număr de absolvenți a fost în 2000, care a constituit un număr de 1907 absolvenți. Respectiv, reorganizările petrecute în cadrul UASM au fost necesare și argumentate la momentul respectiv, referitor la numărul de facultăți cât și reducerea numărului de catedre de specialitate și a numărului de cadre didactice neperformante, care au fost excluse din sistemul educațional agronomic național. La fel evidențiem și celelalte modificări nesemnificative din cadrul componentelor structurii organizatorico-juridice de conducere a UASM, evidențiem redenumirea Departamentului „Știință, inovare și perfecționarea cadrelor” în Departamentul „Știință și inovare”. La fel o schimbare nesemnificativă a Departamentului „Învățământ cu frecvență redusă” redenumit în „Învățământ cu frecvență redusă și activitate financiară”.

Este oportună necesitatea creării unei subdiviziuni manageriale responsabile de evaluarea și asigurarea calității a procesului metodic-didactic în UASM și care poate fi realizat prin

înființarea „Comisie pentru Evaluarea și Asigurarea Calității”, care direct să fie în subordinea Senatului, Rectorului și Consiliului de Administrație UASM [86].

CPD a unei ÎS cu profil agronomic în special, este partea componentă de bază a personalului universitar, de nivelul superior al calificării acestor resurse depinde în totalitate atât modul de desfășurare a procesului didactic, poziționarea ierarhică și perspectiva de dezvoltare a ÎS în general indiferent de organizațiile care efectuează clasarea acestor instituții, atât în topurile interne cât și în cele internaționale.

Tabelul 2.3. Componenta facultăților din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2016

Facultatea	Catedra
Agronomie	Agroecologie și știința solului Biologie vegetală Fitotehnie
Horticultură	Horticultură Protecția plantelor Silvicultură și grădini publice Viticultură și vinificație
Economie	Economie Generală Business și administrare Marketing și achiziții Finanțe și bănci Limbi Moderne Științe Socio-uman Contabilitate Matematică și Informatică
Medicină Veterinară și Știința Animalelor	Zootehnie generală Zootehnie specială Biotehnologii și Zootehnie Preclinică Clinică I Clinică II Educație fizică și sport
Inginerie Agrară și Transport Auto	Electrificarea și automatizarea mediului rural Ingineria transportului auto și tractoare Mecanica și bazele proiectării Mecanizarea agriculturii Mentenanța mașinilor și ingineria materialelor
Cadastru și Drept	Cadastru și Geodezie Drept Îmbunătățiri funciare și fizice Organizarea teritoriului

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [40]

Dat fiind faptul că cadrul didactic este figura-cheie a ÎS, care nemijlocit este implicat în procesul metodic-didactic, predare-învățare, inovare și cercetare, respectiv, stă la baza formării într-o măsură oarecare a viitorilor specialiști performanți indiferent de profilul obținut. Totodată, ieșirea acestor absolvenți pe piața forței de muncă direct va influența creșterea sau descreșterea dezvoltării durabile a mediului rural în special cât și a economiei naționale în general. Respectiv,

prezența unor cadre didactice performante din interiorul ÎIS cu profil agronomic vor impulsiona atât dezvoltarea acestor instituții, a viitorilor specialiști cu un nivel înalt al calificării cât și a economiei agrare și naționale [11].

În anul 2016, în cadrul UASM au fost sistematizate șase facultăți care sunt constituite din 31 de catedre. Totalitatea facultăților și catedrelor de specialitate și specializare, din UASM sunt prezentate (Tabelul 2.3). Analizând datele (Tabelul 2.3) putem evidenția că, conținutul și caracteristicile UASM, este destul de variat, privind specializarea științifică. Respectiv, această instituție în întregime satisface necesarul și complexul areal a domeniului științelor agricole din cadrul unei economii agrare de piață, care are o tendință de dezvoltare a mediului rural în special cât și ca o precondiție necesară la aspirațiile de aderare a RM la Uniunea Europeană (UE), într-o perioadă cât mai scurtă de timp. În continuare, vom analiza o dinamică a indicatorilor personalului metodic-didactic din cadrul UASM, fiind punctate trei perioade, începând cu anul de referință 1995, 2005 și anul 2015. Conform datelor (Tabelul 2.4) evidențiem următoarele, numărul cadrelor didactice în această perioadă este în descreștere semnificativă, începând cu anul 1995, când în cadrul UASM, activau 377 cadre didactice, pe când în 2005, este o reducere cu 19 cadre didactice, iar față de 2015, în genere este o descreștere semnificativă cu 79 cadre didactice. Aceiași situație negativă, este legată și de numărul de catedre și numărul mediu pe catedră cu un cadru didactic.

Tabelul 2.4. Analiza corpului profesoral didactic și a facultăților din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 1995-2015

Facultatea	Numărul de titulari			Numărul de catedre			Numărul mediu pe catedră		
	1995	2005	2015	1995	2005	2015	1995	2005	2015
Agronomie	35	32	24	5	5	3	7,0	6,4	8,0
Horticultură	42	39	29	7	8	5	6,0	4,9	5,8
Economie	114	88	71	9	7	7	12,7	12,6	10,1
Contabilitate	-	36	33	-	3	3	-	12,0	11,0
Medicină Veterinară	35	32	29	6	6	5	5,8	5,3	5,8
Zootehnie și Biotehnologii	34	31	27	4	4	4	8,5	7,8	6,8
Inginerie Agrară și Transport Auto	62	52	46	8	8	5	7,8	6,5	9,2
Cadastru și Drept	55	48	39	5	6	4	11,0	8,0	9,7
Total UASM	377	358	298	44	47	36	-	-	-

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [9, 43]

Dacă în anul 1995, în cadrul UASM, erau structurate conform celor 44 de catedre, atunci după efectuarea unor reorganizări periodice, care au dus la constituirea a celor 47 de catedre în anul 2005, atunci, deja în 2016 sunt numai 31 de catedre. Dacă să vorbim, despre numărul mediu pe catedră, atunci cea mai semnificativă descreștere sa constatat în cadrul facultății de Economie, care a obținut o descreștere practic cu 2,6 unități pe catedră, în schimb sunt și unele creșteri nesemnificative a numărului mediu pe catedră, aici rezultatul cel mai înalt este obținut de către

facultatea Inginerie Agrară și Transport Auto, care a avut o creștere cu 1,4 unități pe catedră, celelalte facultăți nu au suferit schimbări majore privind numărul mediu pe catedră.

Aceste modificări periodice, sunt argumentate pe baza celor decizii organizatorico-juridice luate de către senatul universitar pentru dezvoltarea, promovarea și valorificarea potențialului academic științific agronomic cât și implementarea, asumarea răspunderii față de misiunea și obiectivele strategice ale UASM, care au fost modernizate pentru o perioadă de timp cât mai îndelungată.

În literatura de specialitate nu există un criteriu care să indice structura optimă, pentru catedră, facultate sau universitate, între deținătorii diferitor titluri didactice. Considerăm că este necesar ca UASM trebuie să dispun de o cotă cât mai mare de profesori și conferențieri universitari, care la rândul să sunt titlurile superioare în calificările privind titlurile didactice. Respectiv, dacă ÎÎS cu profil agronomic ar dispune de un număr predominant înalt a categoriei sus nominalizate din numărul total a titlurilor didactice, atunci această instituție ar fi în stare să asigure o calitate mai înaltă în pregătirea viitorilor specialiști. Pe parcursul anului 2015, procesul didactic a fost asigurat de 360 cadre didactice inclusiv: 298 cadre didactice titulari și 62 cadre didactice angajate prin cumul sau cu remunerarea pe unitate de timp din afara UASM.

Tabelul 2.5. Componenta calității corpului profesoral didactic din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015

Facultatea	Titlul didactic				
	Asistent	Lector	Lector superior	Conferențiar	Profesor
	universitar				
Agronomie	1	2	5	14	2
Horticultură	1	4	5	14	5
Economie	4	14	27	22	4
Contabilitate	1	5	11	14	2
Medicină veterinară	2	5	4	17	1
Zootehnie și biotehnologii	0	1	8	15	3
Inginerie agrară și transport auto	1	10	15	15	5
Cadastru și drept	7	6	12	11	3
Total UASM	17	47	87	122	25
	298				

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [9, 41]

Un alt aspect în studierea cadrelor didactice din cadrul UASM, ar fi analiza nivelului de calitate prin prisma titlurilor didactice sistematizate (Tabelul 2.5) [44]. Datele ilustrate (Tabelul 2.5) arată că din numărul total a CPD, 147 de cadre didactice dețin titlul didactic de conferențiar și profesor universitar, ceea ce reprezintă 49,3 % din totalul cadrelor didactice, respectiv, acest criteriu se apropie de media academică pe UASM, ceea ce este un factor pozitiv și de succes a celor care sunt implicați în procesul de predare-învățare, cercetare și inovare. Cota cea mai mare a acestor cadre didactice este deținută de facultatea de Economie, care cuprinde un număr de 26

cadre didactice, echivalent la 17,68 % din totalul celor ce deține titlul didactic de conferențiar și profesor universitar. Iar cota cea mai mică este deținută de către facultatea Cadastru și Drept care are un număr de 14 cadre didactice, echivalent la 9,52 % din totalul celor ce deține titlul didactic de conferențiar și profesor universitar pe UASM. În schimb, celelalte 50,7%, din totalul cadrelor didactice ce nu dețin acest titlu de conferențiar și profesor universitar trebuie să fie motivați extrinsec de către managementul universitar pentru a obține acest titlu didactic. Cea mai firească metodă prin care o organizație poate recompensa angajații săi, sunt banii, însă, în același timp, există contradicții legate de cantitatea de bani necesari pentru motivarea acțiunilor eficiente. Considerăm că recompensa de ordin economico-material neapărat conduce la intensificarea motivării și trebuie promovată frecvent din partea conducerii UASM, pentru a propulsi și aduce tendințe de creștere a nivelului de performanță a cadrelor didactice în special cât și a UASM, în general.

Tabelul 2.6. Componenta calității corpului profesoral didactic din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015

Facultatea	Grad științific		Fără grad științific
	Doctor	Doctor habilitat	
Agronomie	17	2	5
Horticultură	15	5	9
Economie	29	6	36
Contabilitate	16	2	15
Medicină veterinară	15	4	10
Zootehnie și biotehnologii	14	4	9
Inginerie agrară și transport auto	17	5	24
Cadastru și drept	12	1	26
Total UASM	135	29	134
			298

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [9, 84]

Un alt element al analizei calității cadrelor didactice din UASM, ar fi legătura dintre potențialul științific academic a instituției. În acest context menționăm numărul înalt a deținătorilor de grade științifice. Efectivul acestora se situează la cote de 55,03 la sută din totalul titularilor angajați în 2015 (Tabelul 2.6) [25, 84].

Datele ilustrate (Tabelul 2.6) arată că din numărul total a CPD din cadrul UASM, pentru 2015, 134 de cadre didactice nu dețin gradul științific de doctor în știință, respectiv 44,97 % din totalul celor care au fost angajați în câmpul muncii în perioada de referință. Respectiv, acestea 134 cadre didactice sunt obligate să susțină teza de doctor în științe până la 1 septembrie 2018, deoarece conform noului Cod al Educației, publicat în octombrie 2014, și a articolului 132, în special, este indicat că pentru ocuparea unei funcții științifico-didactice în învățământul superior este necesară deținerea unei calificări de nivelul 8 ISCED – studii superioare de doctorat, respectiv, cei care nu vor deține gradul științific de doctor, vor fi excluși din sistemul educațional superior [84].

2.2. Analiza managementului performanței în cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic

În conformitate cu legislația în vigoare OSȘI cu profil agronomic sunt persoane juridice cu orice tip de proprietate și formă juridică de organizare care, în calitate de activități de bază efectuează cercetări științifice și/sau științifico-tehnologice, științifico-organizatorice, consulting științific, practică instruirea cadrelor științifice prin intermediul studiilor universitare, postuniversitare și de perfecționare [26].

Efectuarea analizei detaliate a celor cinci OSȘI cu profil agronomic care sunt direct în subordinea MAIA, ar începe cu descrierea apariției și principalelor etapele de dezvoltare, și a principalelor activități atribuite acestora. Numărul complet, anul apariției și conținutul succint al domeniului de activitate și a numărului de cercetători ale celor cinci OSȘI cu profil agronomic este ilustrat (Tabelul 2.7). După cum vedem printre cel mai în vârstă institut este IȘPHTA care are o istorie fructuoasă în câteva domenii de profil din sectorul agroalimentar. În special având statut de stațiune experimentală, mai apoi de Institutul de Cercetări Științifice cu diferite denumiri ce vizau domeniul viticulturii, vinificației și pomiculturii, încadrat în asociații științifice și de producere până în anul 1993, când s-a constituit ca Institutul Național al Viei și Vinului, iar din mai 2004 în rezultatul divizării în 2 întreprinderi de stat a fost denumit Institutul Național pentru Viticultură și Vinificație [102]. Anterior, în perioada 2008, Institutul a fost creat și reorganizat conform Hotărârii de Guvern, cu conținutul „Cu privire la optimizarea infrastructurii sferei științei și inovării din sectorul agroalimentar”, fiind efectuată contopirea întreprinderii de Stat „Institutul de Pomicultură”, Întreprinderii de Stat „Institutul de Viticultură și Vinificație”, Centrul pentru Culturi Nucifere, Institutul de Tehnologii Alimentare și subdiviziunile pentru Culturi Legumicole și Cartof ale Institutului de Fitotehnie „Porumbeni” [19].

Fiecare instituție în parte are istoria sa unică și etapele de dezvoltare în baza principalelor priorități și obiective strategice în dependență de domeniul de activitate specific fiecărei organizații. În linii generale toate organizațiile au fost fondate în perioada fostei URSS, cu scopul de a impulsiona și dezvolta sectorul agroalimentar în întregime. După cum vedem în perioada anului 2015 în cadrul fiecărei instituții au fost angajați un diferit număr de cercetători, în mediu pe cele cinci organizații au fost 44 de cercetători. Specificul fiecărei instituții în parte în linii generale este expus (Tabelul 2.7). Potențialul academic din RM a OSȘI cu profil agronomic este constituit din cinci organizații cu o specializare destul de vastă.

Acest areal din cinci OSȘI cu profil agronomic cu conținutul și denumirea laboratoarelor de cercetare din eșantion (Anexa 6a - 10b), care sunt selectate în diferite perioade de timp 2009 și 2015. Structura organizatorică a fiecărei instituții este în linii generale asemănătoare și cuprinde

următoarele componente: aparatul de conducere constituit din: director, directori adjuncți pe probleme de știință, director adjunct pe probleme generale, secretar științific și cadre titulare ale organizațiilor.

Tabelul 2.7. Caracteristicile de bază a celor cinci organizații din sfera științei și inovării cu profil agronomic din Republica Moldova

Denumirea OSȘI cu profil agronomic	Anul fondării	Domeniul de activități	Numărul de angajați
„IȘPHTA”	1910	Cercetări în pomicultură, viticultură, vinificație, legumicultură, tehnologii alimentare.	115
„IȘPBZMV”	1956	Cercetările în ramurile de bază a sectorului zootehnic din țară: taurine, ovine, iepuri de casă, albine, medicină veterinară și, concomitent, coordonează activitățile respective în ramurile creșterii porcilor, păsărilor și peștelor, efectuând finanțarea programelor de cercetare a entităților în cauză.	16
„Porumbeni”	1973	Crearea materialului inițial, liniilor consangvinizate hibrizilor de porumb comun și alimentar.	31
„Selecția”	1944	Crearea soiurilor și hibrizilor înalt productivi ai culturilor de câmp, rezistenți la principalele boli și dăunători, cu indici înalți ai calității producției, toleranți la factorii nefavorabili ai mediului.	34
„Mecagro”	1965	Elaborarea documentelor de politici privind dezvoltarea mecanizării sectorului agroalimentar și utilizarea eficientă a mijloacelor tehnice, efectuarea cercetărilor științifice și proiectelor tehnologice, elaborarea tehnologiilor și mijloacelor tehnice pentru sectorul agroalimentar, pentru producerea și utilizarea surselor regenerabile de energie.	24

Sursa: elaborat de autor

În fiecare instituție este un număr diferit de laboratoare de cercetare, structurate conform „Rapoartelor privind activitatea științifică și inovațională”, pentru anul 2015 din cadrul eșantionului analizat care conține: „IȘPHTA” – dispune de cincisprezece laboratoare, „IȘPBZMV” – șapte laboratoare; „Porumbeni” și „Selecția” – a câte șase laboratoare; și „Mecagro” – dispune de cinci laboratoare, totalitatea acestor laboratoare și denumirea completă inclusiv acronimicul (Tabelul 2.8) [102, 103, 104, 105, 106]. În decursul ultimilor peste douăzeci de ani fiecare instituție a avut reorganizări parțiale sau mai complexe, respectiv vom efectua o analiză privind acest proces organizațional. Istoria „IȘPBZMV” pornește din 1956, când prin hotărârea Consiliului de Miniștri al RSS Moldovenești, în suburbia Chișinăului, satul Ciorești s-a fondat Stațiunea de Cercetare în domeniul Zootehniei și Medicinii Veterinare. În anul 1958 stațiunea este reorganizată în Institutul Moldovenesc de Cercetări în Zootehnie și Medicină Veterinară. Mai târziu, „IMCZMV” a suportat un șir de transformări organizatorice, fiind ca instituție de bază în componența mai multor Asociații Științifice de Producere „Zarea”, „Tvet” până în 2005, când s-a reorganizat în Institutul de Zootehnie și Medicină Veterinară. În 2007,

CNAA acreditează „IȘPBZMV” pe profilul „Tehnologii în zootehnie și medicină veterinară”. Un an mai târziu prin Hotărârea Guvernului această instituție a fost reorganizată și structurată prin transformare în Instituție de drept public din sfera științei și inovării [19].

Următoarea filă din istorie este atribuită institutului „Porumbeni” care prin Hotărârea Sovietului Miniștrilor nr. 401 din 17.12.1973 a fost creată Asociația Științifică de Producere (AȘP) pentru Porumb și Sorg „Hibrid”. Doi ani mai târziu prin Hotărârea Sovietului Miniștrilor nr. 168 din 29.05.1975 și ordinului Ministrului Agriculturii nr. 431 din 05.11.1975 a fost creat Institutul de Cercetări Științifice pentru Porumb și Sorg în cadrul AȘP „Hibrid”. Deja după independența RM, prin Hotărârea de Guvern cu privire la perfecționarea în continuare a asigurării științifice și a dirijării unor ramuri ale complexului agroindustrial din R.S.S. Moldova, instituția a fost reorganizată AȘP „Hibrid” în AȘP „Porumbeni” [20]. Ca peste șase ani Institutul de Cercetări Științifice pentru Porumb și Sorg a fost separat de AȘP „Porumbeni”. Nouă ani mai târziu la fel prin Hotărâre de Guvern cu privire la măsurile de optimizare a infrastructurii sferei științei și inovării denumirea Institutului de Cercetări Științifice pentru Porumb și Sorg a fost schimbată în Institutul de Fitotehnie „Porumbeni”. La fel în perioada respectivă, prin Hotărâre de Guvern cu privire la măsurile de optimizare a infrastructurii sferei științei și inovării Institutul de Cercetări Științifice și Construcții Tehnologice pentru Tutun și Produse din Tutun a fost transferat la Institutul de Fitotehnie „Porumbeni” (reorganizare prin absorbție) [21]. Trei ani mai târziu, la fel prin Hotărârea Guvernului Institutul de Fitotehnie „Porumbeni” s-a reorganizat în Institutul Științifico – Practic de Fitotehnie cu statutul juridic de Instituție Publică (fuziune prin contopire) cu Institutul de Cercetări Științifice pentru Culturile de Câmp „Selecția” [19]. Iar actualmente, în temeiul Hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea MAIA, structurii și efectivului limită ale aparatului central al acestui, Institutul revine la denumirea Institutul de Fitotehnie „Porumbeni” și forma de organizare separată [22].

Următorul institut este instituția publică Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția” a fost fondat oficial prin Hotărârea Consiliului Comisarilor Poporului din ex-URSS nr.737 din 01.01.1944 la Bălți sub denumirea de Stațiunea Experimentală Republicană Moldovenească. În 1956 în baza Stațiunii din Bălți și a Secției de Fitotehnie a Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a URSS a fost creat Institutul Moldovenesc de Cercetări Științifice în Agricultură, care trece prin mai multe transformări cum ar fi: 1961 – Institutul Moldovenesc de Cercetări Științifice pentru Ameliorare, Producere de Seminte și Tehnologia Culturilor de Câmp; 1972 – Institutul de Cercetări Științifice pentru Culturile de Câmp „Selecția”; 2008 – Instituție Publică Institutul Științifico-Practic de Fitotehnie; și în 2010 – Instituție Publică Institutul de Cercetări pentru Culturi de Câmp „Selecția” [104].

Trecând prin filele istorice a unor instituții, putem evidenția și analiza managementului strategic în cadrul acestor cinci OSȘI cu profil agronomic, totodată este esențial, deoarece exprimă care este nivelul de dezvoltare și competitivitate a acestora. Dacă să analizăm structura organizatorică de conducere a acestora, în comparație dintre 2009 și 2015, putem evidenția diferențele semnificative efectuate în acest context. După unele modificări în structura organizatorico-juridică, evidențiem că în cadrul „IȘPHTA”, la începutul perioadei erau șapte secții de cercetare, șase laboratoare, două servicii, două filiale, o curte și un sector. În prezent, numărul laboratoarelor s-a extins până la șaisprezece, trei servicii și o secție, respectiv prin fuziune sau comasare au dispărut filialele, curtea și sectorul. Aspectul managerial, practic nu a suferit schimbări semnificative (Anexa 6a, 6b).

Următoarea organizație este „IȘPBZMV” care în 2015 în comparație cu 2009, a avut următoarele schimbări organizatorice: aspectul managerial nu a suferi schimbări; la fel nu sunt schimbări și în componența laboratoarelor de cercetare care au rămas șapte la număr; în schimb observăm că funcția de director adjunct pe probleme generale a dispărut și respectiv atribuțiile acestei funcții au revenit directorului, la fel o schimbare negativă din componența organizatorică este că au fost excluse două întreprinderi de stat „Moldsuinhibrid” și „Avicola-Moldova” (Anexa 7a, 7b).

Următoarea instituție este „Porumbeni” care în 2015 în comparație cu 2009, a avut următoarele schimbări organizatorice: aspectul managerial a suferit schimbări esențiale și în special – două posturi de vice-director științific au fost excluse în totalitate; la fel aceeași soartă este și cu funcția de vice-director executiv; alte aspecte organizatorice - centrul științifico practic „Selecția” la fel este exclus în totalitate; numărul laboratoarelor de cercetare s-a redus numeric de la opt la șase (Anexa 8a, 8b).

Următoarea organizație este „Selecția” care în 2015 în comparație cu 2009, a avut următoarele schimbări organizatorice: aspectul managerial a suferit schimbări esențiale și în special – două posturi de vice-director științific au fost excluse în totalitate; în schimb funcția de vice-director executiv a fost modificată în funcția de director adjunct pe probleme generale; alte aspecte organizatorice - centrul științifico - practic „Porumbeni” la fel este exclus în totalitate; numărul laboratoarelor de cercetare s-a redus numeric de la șapte la șase (Anexa 9a, 9b).

Următoarea organizație este „Mecagro” care în 2015 în comparație cu 2009, a avut următoarele schimbări organizatorice: dacă în 2009 erau cinci subdiviziuni conduse de trei vice-directori și doi șefi, atunci în 2015 sunt numiți patru directori adjuncți și un șef; la fel sunt unele modificări în ceea ce privește unele redenumiri din laboratoare în sectoare, în schimb numărul lor

practic nu sa schimbat; totodată în componența centrului experimental de transfer tehnologic au fost deschise un sector și o secție (Anexa 10a, 10b) [102, 103, 104, 105, 106].

Tabelul 2.8. Componența organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic și laboratoarelor de cercetare a acestora, 2015

OSȘI cu profil agronomic	Laboratorul de cercetare
„IȘPHTA”	Genofond, ameliorare și tehnologii moderne (GATM) Pepinierit și tehnologii moderne vitivinicole (PTMV) Ecologie și proiectare (EP) Virusologie și asanarea viței de vie (VAVA) Enologie și Vinuri cu Denumire de Origine (EVDO) Biotehnologii și microbiologia vinului (BMV) Verificarea calității produselor alcoolice (VCPA) Genofond și ameliorarea plantelor pomicole (GAPP) Pepinierit și tehnologii moderne pomicole (PTMP) Protecția plantelor și imunologie (PPI) Biochimie și fiziologia plantelor pomicole (BFPP) Ameliorare și tehnologii în legumicultură (ATL) Verificarea calității produselor alimentare (VCPA) Biotehnologii alimentare (BA) Tehnologia produselor alimentare (TPA)
„IȘPBZMV”	Tehnologii de creștere și exploatare a bovinelor (TCEB) Biotehnologii în reproducție și transfer de embrioni (BRTE) Tehnologii de creștere și exploatare a ovinelor (TCEO) Tehnologii de creștere și exploatare a suinelor (TCES) Tehnologii de creștere și exploatare a păsărilor (TCEP) Nutriție și tehnologii furajere (NTF) Metode de combatere și profilaxie a maladiilor (MCPM)
„Porumbeni”	Genetică și genofond (GG) Ameliorare a porumbului pentru zonele nordice (APPZN) Ameliorare a porumbului pentru zonele sudice și calitate (APPZSC) Testare a hibrizilor de porumb (THP) Tehnologie și biochimie (TB) Multiplicare a semințelor de categorii superioare (MSCS)
„Selecția”	Ameliorare și tehnologii de cultivare a culturilor cerealiere și testarea calității semințelor (ATCCCTCS) Ameliorare și tehnologii de cultivare a culturilor leguminoase și furajere (ATCCCLF) Ameliorare și tehnologii de cultivare a culturilor tehnice (ATCCCT) Analiza calității producției (ACP) Protecția plantelor (PP) Tehnologii și sisteme agrotehnice (TSA)
„Mecagro”	Mijloace Tehnice (MT) Sector Surse Regenerabile de Energie (SSRE) Mașini pentru Protecția Plantelor (MPPP) Marketing și Relații Internaționale (MRI) Certificare și Metrologie (CM)

Sursa: elaborat de autor

Practic toți cercetătorii din cadrul OSȘI cu profil agronomic sunt parte componentă și de bază a personalului instituțional, respectiv, de nivelul înalt al calificării acestor resurse depinde în totalitate atât modul de desfășurare a procesului de cercetare și inovare, poziționarea ierarhică și perspectiva de dezvoltare a OSȘI cu profil agronomic în general indiferent de organizațiile care efectuează clasarea acestor instituții, atât în topurile interne cât și în cele internaționale. Dat fiind faptul că personalul de cercetare este figura-cheie a unei OSȘI, care nemijlocit este implicată în

procesul de inovare și cercetare, respectiv, stă la baza elaborării și inventării noilor soiuri, rase și hibrizi, etc.,. Respectiv, prezența unor cercetători performanți din punct de vedere academic în special din cadrul acestor organizații vor impulsiona direct atât dezvoltarea acestora la nivel individual, operațional și strategic [11]. În 2015, în cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic au fost sistematizate treizeci și nouă laboratoare de cercetare. Totalitatea OSȘI cu profil agronomic și laboratoarele de cercetare din componența lor (Tabelul 2.8). Analizând datele (Tabelul 2.8), putem evidenția că, conținutul și caracteristicile celor cinci OSȘI cu profil agronomic, este destul de variat, privind profilul și direcțiile științifice. Respectiv, aceste cinci instituții în întregime satisfac necesarul și complexul areal a domeniului științelor agricole din cadrul unei economii agrare de piață, care are o tendință de dezvoltare a mediului rural în special cât și ca o precondiție a aderării RM la UE. În literatura de specialitate nu există un criteriu care să indice structura optimă, pentru laborator, secție sau instituție, între deținătorii diferitor funcții științifice. Considerăm însă, este necesar că cu cât OSȘI cu profil agronomic dispun de o cotă mai mare de cercetători științifici coordonatori și cercetători științifici principali și/sau consultanți științifici care la rândul să sunt funcții superioare în calificările privind funcțiile științifice.

Respectiv, dacă OSȘI cu profil agronomic ar dispune de un număr predominant înalt a categoriei sus nominalizate din numărul total a cercetătorilor, atunci respectiva instituție ar fi în stare să asigure o calitate mai înaltă în activitățile de cercetare și inovare.

Tabelul 2.9. Componența calității funcțiilor științifice din cadrul celor cinci organizații din sfera științei și inovării cu profil agronomic, 2015

Organizațiile din sfera științei și inovării cu profil agronomic	Funcția științifică				
	Cercetător				
	științific stagiar	științific	științific superior	științific coordonator	științific principal și/sau consultant științific
„IȘPHTA”	8	59	10	28	10
„IȘPBZMV”	2	5	0	4	5
„Porumbeni”	4	10	7	7	3
„Selecția”	7	14	8	3	2
„Mecagro”	2	11	6	2	3
Total, cele 5 OSȘI cu profil agronomic	21	99	31	46	23
	220				

Sursa: elaborat de autor

Pe parcursul anului 2015, activitățile de cercetare și inovare au fost asigurate de 220 cercetători: au fost incluși numai acele persoane care sau încadrat în toată perioada de analiză, respectiv începând cu 2009 și până în 2015. Un alt aspect în studierea funcțiilor științifice din cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic, ar fi analiza nivelului de calitate prin prisma funcțiilor științifice deținute de către cercetători (Tabelul 2.9) [102, 103, 104, 105, 106].

Datele ilustrate (Tabelul 2.9) arată că din numărul total a funcțiilor științifice, 69 de cercetători dețin funcția științifică de cercetător științific coordonator și cercetător științific principal și/sau cercetător consultant științific, ceea ce reprezintă doar 31,36 % din totalul funcțiilor științifice, respectiv acest criteriu este la o cotă destul de joasă în comparație cu media academică pe eșantion, ceea ce este un factor negativ și de insucces a celor care sunt implicați în procesul de cercetare și inovare.

Cota cea mai mare a acestor cercetători este deținută de „ISPHTA”, care cuprinde un număr de 38 de cercetători, echivalent cu 55,07 % din totalul celor ce dețin funcția științifică de cercetător științific coordonator și cercetător științific principal și/sau cercetător consultant științific. Iar cota cea mai mică este deținută de către „Selecția” și „Mecagro” care au un număr de 5 cercetători, echivalent cu 2,27 % din totalul celor ce dețin acest tip de funcții științifice. În schimb, celelalte 68,64%, din totalul de cercetători ce nu dețin aceste funcții științifice trebuie să fie motivați prin diferite metode sau tehnici motivaționale de către managementul organizațional pentru a obține aceste funcții științifice primordiale. Cea mai firească metodă prin care o organizație poate recompensa angajații săi, sunt banii, însă, în același timp, există contradicții legate de cantitatea de bani necesari pentru motivarea acțiunilor eficiente. Considerăm că recompensa de ordin economico-material neapărat conduce la intensificarea motivării și trebuie promovată frecvent din partea conducerii organizațiilor de cercetare cu profil agronomic, pentru a propulsi și aduce tendințe de creștere a nivelului de performanță academică a cercetătorilor.

Tabelul 2.10. Structura calității funcțiilor științifice din cadrul celor cinci organizații din sfera științei și inovării cu profil agronomic, 2015

Organizațiile din sfera științei și inovării cu profil agronomic	Grad științific		Fără grad științific
	Doctor	Doctor habilitat	
„ISPHTA”	37	13	65
„ISPBMV”	4	5	7
„Porumbeni”	15	3	13
„Selecția”	13	2	19
„Mecagro”	4	1	19
Total, cele cinci OSȘI cu profil agronomic	73	24	123
			220

Sursa: elaborat de autor

Un alt element al analizei calității cercetătorilor din eșantion, ar fi legătura directă dintre potențialul științific academic a instituțiilor date. În acest context menționăm numărul scăzut a deținătorilor de grade științifice. În cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic, efectivul acestora se situează la cote de 55,03 la sută din totalul titularilor angajați în anul 2015 (Tabelul 2.10) [25].

Datele ilustrate (Tabelul 2.10) arată că din numărul total a cercetătorilor din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic, pentru 2015, 123 de cercetători nu dețin gradul

științific de doctor în știință, respectiv 55,90 % din totalul celor care au fost angajați în câmpul muncii în perioada de referință. Respectiv, acești cercetători trebuie să fie motivați să susțină teza de doctor în științe, pentru a crea un mediu academic cât mai performant și de ce nu a ridica nivelul competitivității organizațiilor de cercetare cu profil agronomic [102, 103, 104, 105, 106].

2.3. Modalitățile de elaborare, realizare și aplicarea rezultatelor chestionarului din cadrul învățământului superior agronomic și cercetare

Pentru a identifica care sunt cele mai semnificative probleme ale cadrelor didactice, studenților, masteranzilor și doctoranzilor din cadrul UASM, cât și a personalului de cercetare, doctoranzilor din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic au fost elaborate șase tipuri de chestionare anonime pentru fiecare categorie în parte (Anexa 4a-4f). Toate aceste chestionare au drept scop de a constata problemele cu care se confruntă acestea. Necesitatea analizei acestor șase tipuri de chestionare vor permite să identificăm care sunt cele mai acute probleme și soluționarea acestora, prin intermediul tuturor participanților implicați direct în procesul de cercetare, inovare și dezvoltare a UASM și a organizațiilor de cercetare cât și crearea condițiilor optime de competitivitate a acestora inclusiv, a mediului de afaceri agricol din țară. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii experienței academice a cadrelor didactice/personalului de cercetare dar și a condițiilor de muncă și de trai a acestora, inclusiv, a creșterii calității viitorilor absolvenți ca să se încadreze cât mai bine pe piața muncii și în special pentru dezvoltarea durabilă a mediului rural. Unele componente ale chestionarelor respective sunt redate (Tabelul 2.11).

Primul tip de chestionar atribuit studenților din cadrul UASM cuprinde 24 de enunțuri care descriu un șir de caracteristici (Anexa 4a). În cadrul eșantionului supus anchetării au participat 324 de persoane din cadrul tuturor facultăților de specialitate a UASM, ceea ce reprezintă 73,5 % din numărul total de studenți, fiind implicați studenții ultimilor ani de studii. Vârsta medie a celor chestionați a constituit 21,2 ani. 80, 3% din numărul total de studenți sunt necăsătoriți, respectiv nu au întemeiat până la moment o familie. Media generală a notelor obținute de cei intervievați pentru ultima sesiune de studii a constituit 8,47. Din numărul total de studenți 70,4 % nu au intenția de a continua studiile, doar 22,6 % doresc să continue studiile la Ciclul II, masterat, și numai 7,0 % din total doresc să-și continue studiile la Ciclul II, masterat (alt domeniu). Pentru a avea un trai decent, mărimea câștigului personal lunar trebuie să fie de cel puțin 8304, 5 lei, această sumă medie a fost indicată de către eșantionul supus anchetării.

Tabelul 2.11. Caracteristicile esențiale ale chestionarelor atribuite studenților, masteranzilor, doctoranzilor, cadrelor didactice și a personalului de cercetare din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, inclusiv cinci organizații de cercetare cu profil agronomic

Categorii eșantionului		Numărul de enunțuri	Numărul persoanelor chestionate	Perioada studiului
Student	UASM	24	324	05.2016-06.2016
Masterand		26	173	09.2015-05.2016
Doctorand		31	50	05.2016-06.2016
Cadre didactice		41	200	04.2016-10.2016
Doctorand	Cinci organizații de cercetare cu profil agronomic	31	26	06.2016-09.2016
Personal de cercetare		36	118	06.2016-09.2016

Sursa: elaborat de autor

Totodată am considerat necesar de a efectua o corelație a factorilor motivați de performanță și socio-economici cu coeficientul de corelație neparametric Spearman. Am utilizat informația constituită de către autor, iar prelucrarea și analiza datelor obținute pentru toate cele șase tipuri de chestionare care a fost efectuată și aplicată prin intermediul bazei de date SPSS.

Conform datelor expuse (Anexa 17), evidențiem următoarele corelații semnificative atribuite studenților UASM, factorul – procurarea unui automobil este mai presus decât angajarea la moment în una din instituțiile de învățământ superior cu o corelație de $-0,158$, în schimb este evident că obținând un salariu mediu personal lunar de 8304, 5 lei pentru a avea un trai decent, majoritatea studenților ar avea o opțiune de a procura un automobil, corelația fiind de $0,283$. La fel observăm că factorul întemeierea unei afaceri proprii corelează direct cu indicatorul domeniului optimal pentru a se angaja după absolvire cu $0,130$ și mărimea câștigului personal lunar necesar pentru a avea un trai decent cu $0,231$. La fel constatăm că situația financiară din ultimii cinci ani are o corelație negativă de $-0,118$ față de indicatorul vârsta celor intervievați.

Al doilea tip de chestionar atribuit masteranzilor din cadrul UASM cuprinde 26 de enunțuri care descriu următoarele caracteristici (Anexa 4b). În cadrul eșantionului supus anchetării au participat 173 de persoane din cadrul tuturor facultăților de specialitate a UASM, ceea ce reprezintă 76,9 % din numărul total de masteranzi, fiind implicați masteranzii ultimilor ani de studii. Vârsta medie a celor chestionați a constituit 24,6 ani. 63,1 % din numărul total de masteranzi sunt necăsătoriți, respectiv, nu au întemeiat până la moment o familie. Media generală a notelor diplomei de licență de către cei intervievați a constituit 8,57. Din numărul total de masteranzi 55,5 % nu au intenția de a continua studiile, doar 30,1 % doresc să continue studiile la Ciclul II, masterat (alt domeniu), și numai 14,4 % din total doresc să-și continue studiile la Ciclul III, (doctorat). Pentru a avea un trai decent, mărimea câștigului personal lunar trebuie să fie de cel puțin 10339,9 lei, această sumă medie a fost indicată de către masteranzii UASM.

Referitor la corelația factorilor opționali și indicatorii expuși (Anexa 18), evidențiem o corelație pozitivă dintre vârsta masteranzilor cu factorul care este mărimea venitului lunar obținut de către interviuat cu 0,402 la fel o corelație pozitivă de 0,380 este dintre factorul expus anterior cu câți copii are fiecare masterand în parte, incluși acele persoane care sunt căsătorite, la fel o corelație semnificativă este și cu indicatorul care ar fi după părerea masteranzilor, mărimea câștigului personal lunar pentru a avea un trai decent cu cota de 0,499. În schimb putem evidenția și o corelație negativă cu $-0,468$ dintre factorul dat cu indicatorul situația familială la moment.

Al treilea tip de chestionar atribuit doctoranzilor din cadrul UASM cuprinde 31 de enunțuri care descriu următoarele caracteristici (Anexa 4c). În cadrul eșantionului supus anchetării au participat 50 de persoane, ceea ce reprezintă 80,1 % din numărul total de doctoranzi care își efectuau studiile școlii doctorale din cadrul UASM, fiind implicați doctoranzi la diferite etape a anilor de studii. Forma de studii a fost repartizată proporțional de 40,0 % cei care își efectuau studiile la forma de zi și 60,0 % la forma cu frecvență redusă. Vârsta medie a constituit 32,8 ani. 76,0 % din numărul total de doctoranzi sunt căsătoriți, respectiv au întemeiat deja o familie și din aceștia 26 de persoane au câte un copil, 9 persoane au câte doi copii, iar 2 persoane au trei copii. Media generală a notelor diplomei de masterat de către cei intervievați a constituit 9,02. Pentru a avea un trai decent, mărimea câștigului personal lunar trebuie să fie de cel puțin 11721,9 lei. Din numărul total intervievați 38,0 % doresc să plece din țară, dintre care 70,0 % doresc să plece cu totul iar 30,0 % temporar.

Efectuând o analiză a datelor expuse (Anexa 19), privind analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a doctoranzilor din cadrul UASM, evidențiem o corelație destul de semnificativă dintre factorul în ce domeniu ar dori doctorandul să se angajeze după absolvire cu 0,307 cu indicatorul situația familială, la fel o corelație pozitivă constatăm la factorul s-a schimbat situația financiară a doctoranzilor, în ultimii cinci ani cu 0,218 cu indicatorul câți copii are fiecare doctorand în parte printre cei care sunt căsătoriți. În schimb, evidențiem o corelație negativă dintre factorul în ce domeniu ar dori să se angajeze doctorandul după absolvire cu 0,357 cu indicatorul vârsta, la fel este o corelație negativă dintre factorul se va schimba starea financiară a doctoranzilor în următorii cinci ani cu indicatorul situația familială de $-0,438$, din celor 38 de persoane sau 76,0 % din total sunt căsătoriți.

Al patrulea tip de chestionar atribuit cadrelor didactice din cadrul UASM cuprinde 41 de enunțuri care descriu un șir de caracteristici (Anexa 4d). În cadrul eșantionului supus anchetării au participat 200 de persoane, ceea ce reprezintă 67,15 % din numărul total a CPD titulare care își desfășurau activitatea metodico-didactică și de cercetare din cadrul UASM. Vârsta medie a celor chestionați a constituit 44,3 ani, vechimea de muncă în cadrul învățământului superior a constituit

o medie de 16,6 ani. 82,5 % din numărul total a CPD sunt căsătoriți, respectiv, din aceștia 61 de persoane nu au copii, ceea ce reprezintă 37,0 % din numărul total de persoane căsătorite, 52 de persoane au câte un copil ceea ce reprezintă 31,5 %, 49 de persoane au câte doi copii, ceea ce reprezintă 29,7 % din total, și doar numai 3 persoane au ca membri ai familiei trei copii, ceea ce reprezintă 1,8 % din total, după cum vedem tendința de a influența natalitatea populației din țară este destul de nesemnificativă, factorul social este evident. Media salariului lunar declarat de către CPD este situat la suma de 3316,3 lei, iar media mărimii câștigului personal lunar pentru a avea un trai decent sa situat în jurul sumei de 12817,7 lei, respectiv, observăm un decalaj catastrofal dintre salariile obținute de către CPD și care ar fi minimul necesar pentru o viață mai frumoasă și fericită. La fel, observăm că acest indicator ne confirmă faptul că învățământul superior este neglijat de către autorități și necesită un șir de susțineri suplimentare pentru a crește prestigiul și voința CPD de a se implica mai activ, eficient și performant în stimularea activităților metodicodidactice, de cercetare și inovare. Dacă să ne referim la preferințele CPD, referitor la dorința de a pleca sau nu din țară, atunci constatăm că 48,5 % doresc să plece, iar 51,5 % nu doresc să plece, din cei care sunt decizi să plece din țară, atunci vedem că 61,9 % vor pleca cu totul, iar 38,1 % temporar, observăm că potențialul științific în următoarea perioadă de timp va avea schimbări dramatice în învățământul superior, printre motivele care au un impact cel mai semnificativ constatăm: salariul foarte mic, condiții proaste de trai/lipsa unei locuințe proprii și posibilitatea de a obține o carieră științifică profesională de peste hotare. Totodată, observăm că 74 de persoane mai activează în cadrul altor organizații, ceea ce reprezintă o cotă de 37,0 % din totalul celor intervievați.

Necesitatea efectuării unei corelații implică determinarea factorilor primordiali care au un impact mai semnificativ sau puțin semnificativ în activitățile metodicodidactice și de cercetare a CPD din cadrul UASM (Tabelul 2.12). Datele expuse (Tabelul 2.12) reflectă o corelație destul de puternică dintre nivelul salariului cu titlul științific de 0,264 cu funcția didactică de 0,130, vârsta cu 0,180 și vechimea de muncă în învățământul superior cu 0,113, respectiv, acele persoane care au grad științific, funcție didactică superioară au și necesități mai considerabile. În schimb, recunoașterea rezultatelor științifice ca factor în corelație cu cei patru indicatori este mai puțin importantă, respectiv, corelație negativă este cu - 0,173 față de titlul științific, cu 0,068 față de funcția didactică care este unicul indicator pozitiv, față de vârstă cu - 0,141, și cu - 0,142 față de vechimea de muncă în învățământul superior. Alte caracteristici referitoare la analiza corelativă a influenței factorilor socio-economici în activitatea metodicodidactică a personalului UASM, este expus (Anexa 13). Factorul, participarea în cadrul conferințelor științifice internaționale corelează destul de semnificativ cu - 0,211 față de indicatorul salariul lunar obținut de către competitor, cu –

0,115 față de mărimea venitului lunar al familiei celui anchetat, cu – 0,057 față de care este norma științifico-didactică optimală pentru competitor și cu – 0,189 față de numărul optim de ore contact direct pentru CPD din cadrul UASM.

Tabelul 2.12. Analiza corelativă a influenței factorilor motivați în activitatea metodică-didactică a personalului Universității Agrare de Stat din Moldova

Care este principalul factor motivant în activitatea desfășurată de către respondent	Titlul științific	Funcția didactică	Vârsta	Vechimea de muncă în învățământul superior
Nivelul salariului	0,264	0,130	0,180	0,113
Dorința de a promova	0,053	-0,04	-0,063	0,049
Poziția în societate	0,031	-0,012	-0,075	-0,018
Aprecieră din partea studenților	0,042	0,018	0,054	0,013
Aprecieră din partea superiorilor	-0,068	-0,170	-0,220	-0,160
Recunoașterea rezultatelor științifice	-0,173	0,068	-0,141	-0,142
Flexibilitatea orarului de lucru	-0,138	-0,140	-0,038	-0,070
Altele	0,145	0,198	0,296	0,324

Sursa: elaborat de autor

La fel observăm o corelație semnificativă față de factorul care este pasiunea față de știință a CPD, respectiv, față de mărimea venitului lunar al familiei celui anchetat cu – 0,144, față de mărimea câștigului personal lunar cu – 0,170 și față de care ar fi norma optimă științifico-didactică cu 0,111. Caracteristicile prezentate (Anexa 14), privind analiza corelativă a influenței factorilor motivați și de performanță în activitatea de cercetare a personalului UASM, denotă o corelație destul de mare privind factorul dezvoltarea carierei profesionale cu indicatorii salariul lunar obținut de către competitor cu – 0,060, față de indicatorul mărimea venitului lunar al familiei celui anchetat cu – 0,114 iar față de indicatorul care ar fi norma științifico-didactică optimă sa oprit la 0,157.

Al cincilea tip de chestionar atribuit doctoranzilor din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic cuprinde 31 de enunțuri care descriu următoarele caracteristici (Anexa 4e). În cadrul eșantionului supus anchetării au participat 26 persoane, ceea ce reprezintă 70,4 % din numărul total de doctoranzi care își efectuau studiile în diferite școli doctorale din țară, fiind implicați doctoranzi la diferite etape a anilor de studii. Forma de studii a fost repartizată proporțional de 65,4 % cei care își efectuau studiile la forma de zi și 34,6 % la forma cu frecvență redusă. Vârsta medie a celor chestionați a constituit 34,4 ani. 50,0 % din numărul total de doctoranzi sunt căsătoriți, respectiv, au întemeiat deja o familie și din aceștia o persoană nu are copii, 9 persoane au câte un copil și 2 persoane au câte doi copii. Media generală a notelor diplomei de masterat de către cei intervievați a constituit 9,00. Pentru a avea un trai decent, mărimea câștigului personal lunar trebuie să fie de cel puțin 11826,9 lei. Din numărul total intervievați 61,5 % doresc să plece din țară, dintre care 75,0 % doresc să plece din țară cu totul iar 25,0 % temporar.

Referitor la analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a doctoranzilor din cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic (Anexa 20), observăm o corelație pozitivă dintre factorul plecarea peste hotare cu totul sau temporar cu 0,302 cu indicatorul situația familială, la fel o corelație pozitivă de 0,675 este dintre doritori de a activa în una din instituțiile de învățământ superior și cercetare din RM cu indicatorul dorința de a pleca din țară. Totuși sunt și un șir de corelații negative: dintre factorul în ce domeniu ar dori să se angajeze după absolvire doctoranzii cu - 0,237 față de câți copii are fiecare doctorand căsătorit în parte, ceea ce reprezintă că numai 46,2 % din doctoranzi sunt căsătoriți și au ca membru de familie cel puțin un copil.

Al șaselea tip de chestionar atribuit personalului de cercetare din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic cuprinde 36 de enunțuri care descriu următoarele caracteristici (Anexa 4f). În cadrul eșantionului supus anchetării au participat 118 persoane, ceea ce reprezintă 53,63 % din numărul total a funcțiilor științifice titulare care își desfășurau activitatea de cercetare și inovare din cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic. Vârsta medie a celor chestionați a constituit 43,8 ani, vechimea de muncă în cadrul OSȘI cu profil agronomic a constituit o medie de 18,2 ani. 22 persoane paralel își desfășoară activitatea metodică-didactică în cadrul unor instituții de învățământ superior și au diferite funcții didactice, ceea ce reprezintă 18,6 % din total. 73,7 % din numărul total a funcțiilor științifice sunt căsătoriți, respectiv, din aceștia 52 persoane nu au copii, ceea ce reprezintă 59,8 % din numărul total de persoane căsătorite, 16 persoane au câte un copil ceea ce reprezintă 18,4 %, 17 persoane au câte doi copii, ceea ce reprezintă 19,5 % din total, și doar numai 2 persoane au ca membri ai familiei trei copii, ceea ce reprezintă 2,3 % din total. Media salariului lunar declarat de către funcțiile științifice este situat la suma de 3573,3 lei, iar media mărimei câștigului personal lunar pentru a avea un trai decent sa situat în jurul sumei de 10792,9 lei, respectiv observăm un decalaj catastrofal dintre salariile obținute de către funcțiile științifice și care ar fi minimul necesar pentru o viață mai decentă. La fel, observăm că acest indicator ne confirmă faptul că cercetarea în ansamblul său este neglijată de către autorități și necesită un șir de susțineri financiare suplimentare pentru a crește prestigiul și voința cercetătorilor de a se implica mai activ, eficient și performant în stimularea activităților de cercetare și inovare. Dacă să ne referim la preferințele funcțiilor științifice, referitor la dorința de a pleca sau nu din țară, atunci constatăm că 42,4 % doresc să plece, iar 57,6 % nu doresc să plece, din cei care sunt decizi să plece din țară, atunci vedem că 62,0 % vor pleca cu totul, iar 38, % temporar, observăm că potențialul de cercetare și științific în următoarea perioadă de timp va avea schimbări dramatice în domeniul cercetării și inovării, printre motivele care au un impact cel mai semnificativ constatăm: salariul foarte mic, condiții proaste de trai/lipsa unei locuințe proprii și posibilitatea de a obține o carieră științifică profesională de peste hotare, practic factorii esențiali

sunt asemănători situației prezentate anchetării CPD din cadrul UASM. Totodată, observăm că doar 8 persoane mai activează în cadrul altor organizații, ceea ce reprezintă o cotă de 6,8 % din totalul celor intervievați. Asemănător celor cinci tipuri de chestionare supuse cercetării, am efectuat o corelație a factorilor motivați în activitatea științifică și metodico-didactică a personalului celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic (Tabelul 2.13).

Tabelul 2.13. Analiza corelativă a influenței factorilor motivați în activitatea științifică și metodico-didactică a personalului celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic

Care este principalul factor motivant în activitatea desfășurată de către respondent	Titlul științific	Funcția științifică	Funcția didactică	Vârsta	Vechimea de muncă în OSSİ
Nivelul salariului	0,082	-0,078	-0,026	0,049	0,093
Dorința de a promova	0,057	-0,076	0,029	-0,143	-0,137
Poziția în societate	0,177	-0,066	-0,117	0,079	0,150
Aprecieră din partea studenților	0,357	-0,260	-0,434	0,260	0,323
Aprecieră din partea superiorilor	0,278	-0,226	-0,217	0,351	0,248
Recunoașterea rezultatelor științifice	0,101	0,018	-0,048	0,218	0,194
Flexibilitatea orarului de lucru	-0,129	0,140	0,073	0,125	0,100
Altele	-0,158	0,059	-0,01	-0,081	-0,108

Sursa: elaborat de autor

Datele expuse (Tabelul 2.13) reflectă o corelație destul de puternică dintre poziția în societate față de titlul științific cu 0,177, în schimb, corelația dintre factorul recunoașterea rezultatelor științifice cu indicatorul titlul științific este expus cu 0,101, la fel același factor în schimb cu indicatorii vârsta și vechimea de muncă în organizațiile de cercetare cu 0,218 și 0,194 corespunzător. Dacă să identificăm analiza corelativă a influenței factorilor motivați și de performanță în activitatea de cercetare a personalului celor cinci OSSİ cu profil agronomic, observăm o corelație înaltă dintre factorul care este gradul de satisfacție al celui anchetat în ceea ce privește activitatea de cercetare desfășurată până în prezent cu indicatorul salariul lunar obținut cu - 0,170, și față de care din necesități pot fi satisfăcute din contul salariului are o corelație de - 0,414 (Anexa 16), la fel observăm o corelație negativă dintre factorul dacă a participat competitorul în cadrul proiectelor științifice în ultimii cinci ani față de indicatorul salariul lunar obținut cu 0,439, la fel o corelație negativă o observăm și față de indicatorul mărimea venitului lunar a cercetătorilor cu 0,331, motivul fiind remunerarea destul de joasă în cadrul proiectelor științifice, lipsa unei promovări a științei și inovării din partea autorităților decizionale.

2.4. Caracteristicile metodei neparametrice DEA la determinarea performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare

Prelucrarea matematică a datelor primare a fost efectuată cu suportul metodei neparametrice a analizei anvelopării datelor DEA. Sunt două tipuri de programare liniară pentru evaluarea performanței unităților decizionale. Prima metodă este elaborată de Banker, Charnes și

Cooper, în 1984 care răspunde explicit la întrebarea ce resurse sunt necesare de a utiliza pentru a obține o prioritate în competiție, iar a doua metodă de programare liniară este elaborată de Charnes, Cooper and Rhodes (CCR), în anul 1978 care definește relația între performanță și variabilele privind Intrările și Ieșirile. Luând în considerație că datele primare utilizate în evaluare sunt categoriale (obținute conform scării Likert), studiul nostru s-a axat pe metoda neparametrică, care a fost actualizată, perfecționată și modernizată în baza aplicației Banker, Charnes și Cooper (BCC) care are drept scop evaluarea PA a cadrelor didactice/personalului științific [60].

În ultimii ani, mai multe studii au fost efectuate pentru a determina PA și eficiența ei în cadrul ÎÎS, folosind metoda anvelopării datelor. Dacă să evidențiem importanța implementării anvelopării datelor, atunci observăm că în majoritatea cazurilor studiile se efectuează pe două segmente, primul fiind, la nivelul de PA a ÎÎS (nivelul strategic), și al doilea segment fiind, la nivelul departamentelor/facultăților sau laboratoarelor (nivelul operațional) din cadrul acestor instituții. Printre primele cercetări în care a fost aplicată metoda anvelopării datelor, este studiul cercetătorilor Abbott și alții în 2003, studiul fiind efectuat în baza datelor privind PA a universităților din Australia [54]. Mai târziu, cercetătorul indian, a efectuat un studiu privind determinarea performanței și modificarea ei în dinamică a ÎÎS din India [89].

Totodată, metoda anvelopării datelor a fost aplicată pe scară largă pentru diverse industrii: cea de îngrijirea sănătății, transport și multe alte industrii și organizații. În schimb, fiind o noutate științifică și unică, noi am efectuat o analiză a anvelopării datelor în conținutul cercetării care a înglobat toate cele trei niveluri ierarhice ale unei organizații moderne: cel strategic, operațional și individual. Eficiența obiectului supus evaluării poate fi definită ca raportul dintre sumă ponderată a ieșirilor la suma intrărilor așa cum se arată în ecuația de mai jos:

$$\theta_0(u, v) = \sum_r u_r y_{r0} / \sum_i v_i x_{i0} \quad (2.1.)$$

unde:

θ_0 : Eficiența relativă a obiectului evaluat

u_r : Cota factorilor rezultativi, $r = 1 \dots 2$.

v_i : Cota factorilor cauzali, $i = 1 \dots 12$

$$\min \varepsilon \theta - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^{12} s_i^- + \sum_{r=1}^2 s_r^+ \right) \quad (2.2.)$$

Respectiv obținem:

$$\sum_{j=1}^{12} x_{ij} \lambda_j + s_i^- = \theta x_{i0} \quad (2.3.)$$

$$\sum_{j=1}^{12} y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = y_{r0} \quad (2.4.)$$

$$\lambda_j \geq 0, \quad j = 1 \dots 12$$

Iar pentru modelul BCC, se adaugă constrângerea $\sum_{i=1}^{12} \lambda_i = 1$

unde: s_i^- și s_r^+ : sunt variabile utilizate pentru convertirea inegalităților în ecuațiile echivalente și au un rezultat $\varepsilon > 0$, și totodată este un element arhimedian definit să fie mai mic decât oricare număr real pozitiv [71].

λ_j : este vectorul factorilor de intensitate care definește ipotetic unitatea deciziilor luate cu care va fi comparat unitatea deciziilor luate anterior.

θ : este măsura radială (reducerea de intrări), care măsoară eficiența tehnică.

Eficiența unei unități de luare a deciziilor este măsurată relativ cu toate celelalte unități de luare a deciziilor cu condiția că abaterile unităților de luare a deciziilor ineficiente trebuie să fie sub frontiera eficientă și să se obțină măsuri de eficiență relativă [17].

Tabelul 2.14. Corespondența între titlurile didactice a învățământului superior agronomic și cercetare

Titlul didactic	Funcția științifică
Asistent universitar	Cercetător științific stagiar
Lector universitar	Cercetător științific
Lector superior universitar	Cercetător științific superior
Conferențiar universitar	Cercetător științific coordonator
Profesor universitar	Cercetător științific principal și/sau Consultant științific

Sursa: elaborat de autor

Conținutul cercetării date a fost sistematizată cu ajutorul a două componente de bază grupate pe vertical și orizontal. În cadrul prelucrării datelor primare sa identificat sistematizarea respectivă. Modelul utilizat pentru evaluarea PA presupune în calitate de factori rezultativi variabilele (output):

Y₁ – gradul științific sau lipsa acestuia de către cadrul didactic/personalului științific la momentul evaluării (fără grad științific - 1, doctor în științe - 2 și doctor habilitat în științe - 3);

Y₂ – reprezintă caracteristica funcției cadrelor didactice și personalului științific corelând dintre postul ocupat de către angajat în ÎSAC în RM (Tabelul 2.14).

În calitate de factori cauzali (variabilele input), au fost utilizați:

X₁ – numărul de participări cu teze, comunicări la conferințe (simpozioane) științifice republicane și internaționale;

X₂ – numărul de publicații internaționale (alte articole);

X₃ – numărul de publicații naționale (brevete de invenții, articole din reviste (categoria A,B,C; și din alte reviste și culegeri));

X₄ – numărul de publicații (monografii, manuale) republicane și internaționale;

- X₅** – numărul de publicații ((lucrări didactice, capitole (culegeri, note de curs) în monografii și culegeri)) republicane și internaționale);
- X₆** – numărul de participări în cadrul proiectelor internaționale și naționale ca conducător;
- X₇** – numărul de participări în cadrul proiectelor internaționale și naționale ca membru;
- X₈** – perioada de studii în doctorantură (până la 25 ani – 6; de la 25-30 ani – 5; de la 30-35 ani – 4; de la 35-40 ani – 3; peste 40 ani – 2; lipsa studiilor în doctorantură – 1);
- X₉** – vârsta deplină la obținerea gradului științific de doctor (până la 25 ani – 6; de la 26-30 ani – 5; de la 31-35 ani – 4; de la 36-40 ani – 3; peste 41 ani – 2; lipsa obținerii gradului științific de doctor – 1.);
- X₁₀** – promovarea realizărilor științifice în mass-media și articole de popularizare a științei în ziare, reviste, etc;
- X₁₁** – participări la manifestări științifice, expoziții, work-shopu-ri, târguri, mese rotunde;
- X₁₂** – datele privind deplasările și stagiarele cercetătorilor.

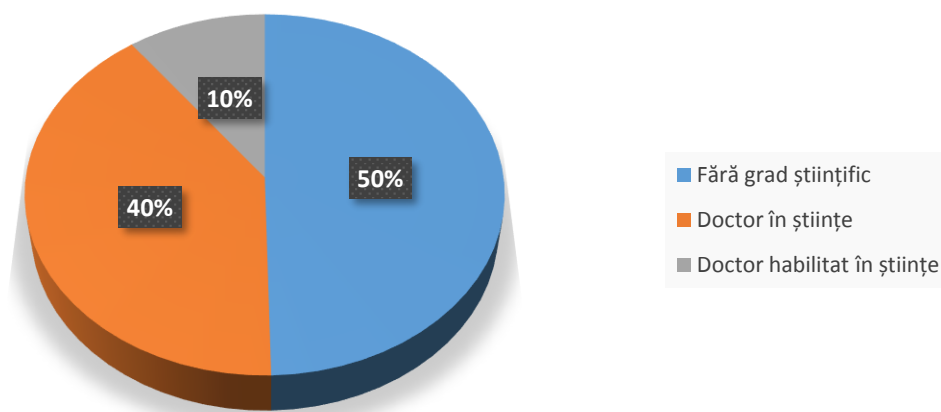


Fig.2.2. Structura calității corpului profesoral didactic și științific (în baza gradului științific) din cadrul celor șase organizații cu profil agronomic în Republica Moldova, 2015
Sursa: elaborat de autor

Conținutul datelor statistice au fost sistematizate cu suportul aplicației Microsoft Office Professional 2016 și caracteristicile parțiale (Anexa 5) [61]. Unul din elementele de bază al analizei ar fi nivelul calității cadrelor didactice/personalului științific din eșantion, ar fi o legătură directă a potențialului științific academic din cadrul instituțiilor date. În acest context menționăm că numărul celor care dețin grad științific de doctor și doctor habilitat este egal cu 261 de cadre didactice/personal științific ceea ce reprezintă 50,4 %, iar cota celor care nu dețin grad științific este egal cu 257 cadre didactice/personal științific ceea ce reprezintă 49,6 % din totalul titularilor angajați în 2015 (Figura 2.2) [72].

Datele ilustrate (Figura 2.2) arată că din numărul total de 518 cadre didactice/personal științific din cadrul eșantionului expus analizei, pentru 2015, 134 cadre didactice nu dețin gradul științific de doctor în știință, respectiv 25,9 %. Această categorie de cadre didactice sunt obligați să susțină teza de doctor în științe până la 1 septembrie 2018, deoarece conform noului Cod al Educației, publicat în octombrie 2014, și a articolului 132, în special, este indicat că pentru ocuparea unei funcții științifico-didactice în învățământul superior este necesară deținerea unei calificări de nivelul 8 ISCED – studii superioare de doctorat, respectiv, cei care nu vor deține gradul științific de doctor, vor fi excluși din sistemul educațional superior [75].

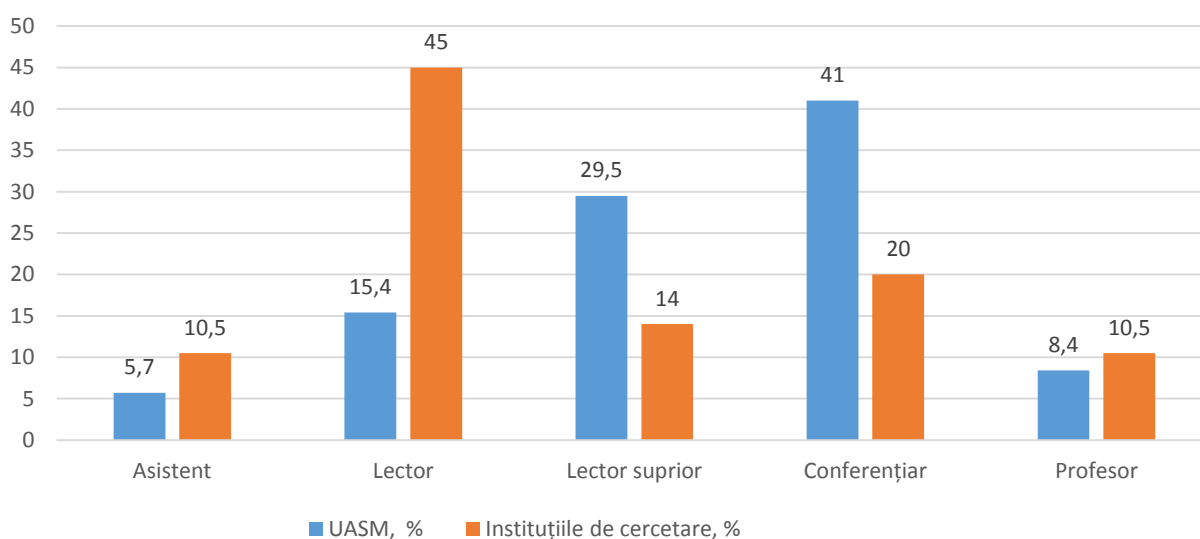


Fig.2.3. Structura calității corpului profesoral didactic și științific (în baza titlului didactic/funcției științifice) din cadrul celor șase organizații cu profil agronomic, 2015
Sursa: elaborat de autor

Din punct de vedere a deținerii titlului științifico-didactic și funcției științifice, organizațiile de cercetare cu profil agronomic relevă că au un nivel de PA predominant de nivel scăzut față de instituția de învățământ superior cu profil agronomic. De exemplu, pentru categoria de asistent și lector universitar, funcțiile științifice din cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic dețin cotele de 10,5 % și 45, 0 % respectiv, predomină aceste categorii de două ori mai mult în comparație cu cadrele didactice din cadrul instituției de învățământ superior cu profil agronomic care dețin numai 5,7 % și 15,4 %. Pe când în cadrul categoriilor superioare, care exprimă o PA înaltă există o diferență semnificativă, ca de exemplu, în cadrul instituției de învățământ superior cu profil agronomic cadrele didactice care au titlul științifico-didactic de lector superior și conferențiar universitar dețin cotele de 29, 5 % și 41, 0% respectiv, pe când în cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic aceste cote sunt practic de două ori mai mici, ceea ce reprezintă 14,0 % și 20, 0 % din total. Pe când la categoria profesorilor universitari, care ar reprezenta PA maximală, nu există o diferență semnificativă, aici cotele practic sunt la același nivel care variază

procentual între 8,4 % până la 10,5 %. Totodată, următorul element de bază care reprezintă nivelul calitativ și performant în activitatea de zi cu zi al unui angajat din cadrul eșantionului expus, este poziția ocupată din punct de vedere a titlului științifico-didactic/funcției științifice deținute. Respectiv, în cadrul celor șase instituții analizate au fost repartizate numeric următoarele titluri științifico-didactice/funcții științifice (Tabelul 2.15).

Tabelul 2.15. Analiza comparativă a titlurilor științifico-didactice și funcțiilor științifice în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova, 2015

Titlul didactic	Universitatea Agrară de Stat din Moldova	Cinci organizații de cercetare cu profil agronomic
Asistent universitar	17	23
Lector universitar	46	99
Lector superior universitar	88	31
Conferențiar universitar	122	44
Profesor universitar	25	23
Total	298	220

Sursa: elaborat de autor

Efectuând o analiză comparativă a titlurilor științifico-didactice și funcțiilor științifice în cadrul instituțiilor din eșantion, pentru 2015, constatăm că este o repartizare asimetrică, respectiv, pentru primele două funcții academice (asistent și lector universitar) cota cea mai mare este identificată în cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic, cu un număr de 23 și 99 funcții științifice respectiv, 15,5 % și 45,0 % din total, pe când în cadrul ÎÎS cu profil agronomic acest indicator are un număr de 17 și 46 cadre didactice, ceea ce reprezintă numai 5,7 % și 15,4 % din numărul total de personal din organizația respectivă.

Pe când numărul următoarei categorii de funcții științifico-didactice (lector superior, conferențiar și profesor universitar) este preponderent mai mare în cadrul ÎÎS cu profil agronomic care are un număr de 88, 122, și 25 cadre didactice, ceea ce reprezintă 29,5 %, 41,0 % și 8,4 %, iar în cadrul OSȘI numai 31, 44 și 23 cercetători ceea ce reprezintă 14, 0 %, 20,0 % și 10,5 % din numărul total. Putem constata, că componența structurii nivelului calitativ al corpului profesoral-didactic din cadrul UASM este mai înalt în comparație cu cel din cadrul OSȘI cu profil agronomic. Totodată, considerăm că ar fi oportun de efectuat o analiză corelațională privind factorii care direct influențează asupra obținerii unui nivel superior/inferior al performanței academice a cadrelor didactice/funcțiilor științifice din cadrul eșantionului expus (Tabelul 2.16). Conform datelor primare analiza corelativă a factorilor incluși în cadrul metodei neparametrice a analizei anvelopării datelor DEA, demonstrează că între titlul didactic și gradul științific este o legătură statistică înaltă. Valoarea coeficientului binar de corelație între acești indicatori este de 0,809 și relevă că în cadrul eșantionului analizat persoanele care dețin gradul științific superior au un titlu științifico-didactic înalt.

Tabelul 2.16. Analiza corelațională a factorilor incluși în descrierea aplicației de evaluare a performanței academice în cadrul celor șase organizații cu profil agronomic, 2015

Factori	y1	y2	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12
y1	1,000													
y2	0,809	1,000												
x1	0,192	0,153	1,000											
x2	0,297	0,269	0,129	1,000										
x3	0,385	0,334	0,430	0,367	1,000									
x4	0,177	0,149	0,006	0,096	0,069	1,000								
x5	0,068	0,069	0,008	0,076	0,053	0,169	1,000							
x6	0,272	0,214	0,270	0,138	0,272	0,013	-0,010	1,000						
x7	-0,015	-0,096	0,099	0,017	0,083	-0,017	-0,080	0,131	1,000					
x8	0,526	0,456	0,087	0,171	0,236	0,085	0,017	0,191	0,072	1,000				
x9	0,818	0,660	0,135	0,262	0,308	0,136	0,056	0,231	0,004	0,627	1,000			
x10	0,037	0,068	0,101	0,157	0,156	0,002	-0,018	0,171	0,045	0,087	0,030	1,000		
x11	-0,004	-0,005	0,170	0,198	0,145	-0,011	-0,006	0,237	0,187	0,094	0,001	0,584	1,000	
x12	0,099	0,109	0,188	0,242	0,173	0,009	0,103	0,147	0,041	0,144	0,083	0,192	0,317	1,000

Sursa: elaborat de autor

Deasemenea putem observa o corelație înaltă între titlul științifico-didactic cu numărul de publicații internaționale (X_2 valoarea indicatorului este de 0,269), și titlul științifico-didactic cu numărul de publicații naționale (X_3 valoarea indicatorului este de 0,334). În schimb factorul care atestă numărul de participări în cadrul proiectelor naționale și internaționale ca membru (X_7 are o valoare negativă a coeficientului de corelație: -0,015 și -0,096) cu titlul științifico-didactic și gradul științific. Se presupune că tinerii cercetători au o tendință mai pronunțată de a participa, implica activ și a se încadra în proiecte științifice naționale și internaționale, acest moment este demonstrat prin corelația factorului (X_7). În rezultatul evaluării PA a cadrelor didactice/personalului științific conform datelor primare care includ două variabile output (Y_1 și Y_2) și douăsprezece variabile input ($X_1 \dots X_{12}$) prin opțiunea variabilelor eficiente după modelul la scară și aplicația analiza anvelopării datelor DEA am obținut scorul eficienței cadrelor didactice/personalului științific. Conform (Tabelul 2.17) rezultatele obținute sunt prezentate pentru fiecare cadru didactic/personal științific care se încadrează în scorul de la zero până la unu. Valoarea maximală unu presupune că competitorul este amplasat pe frontiera anvelopării datelor și este un scor cu care se compară performanțele inferioare [83].

Scorul eficienței tehnice este determinat printr-o metodă a funcțiilor distanța față de frontieră. În cadrul (Tabelul 2.17) pentru cadrul didactic cu cifrul 1810003 este prezentată tehnica de evaluare a performanței individuale a cadrului didactic utilizând raporturile între valoarea inițială, valoarea finală și deplasarea factorului. De asemenea sunt prezente cele mai performante cadre didactice în comparație cu cadrul didactic evaluat și respectiv cota parte în performanță (Tabelul 2.18). Cadrul didactic analizat a obținut o PA cu scorul de 0,857 pe durata perioadei anilor

2009-2015, prin intermediul variabililor expuse pe orizontală și verticală (Tabelul 2.18). Pe verticală, factorii care exprimă conținutul activităților academice obținute de către cadrul didactic 1810003, în special reprezintă datele legate de (Intrări și Ieșiri). Pe orizontală, factorul 2, reprezintă valorile inițiale care au influențat direct la obținerea acestui scor de 0,857, a cadrului didactic sus nominalizat.

Tabelul 2.17. Rezultatele evaluării cadrelor didactice/personalului științific în baza analizei anvelopării datelor (DEA), 2015

ID	Vârsta	Y		X												Rating (r)
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1810001	45	3	4	1	3	2	1	1	2	2	5	5	4	1	2	1,000
1810002	58	2	5	1	1	2	1	1	1	1	5	4	1	2	1	1,000
1810003	38	3	4	1	2	3	1	1	2	2	6	6	4	1	1	0,800
1810004	40	2	4	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1	0,667
1810005	39	2	3	1	3	3	1	1	1	1	5	5	2	1	1	0,667
1810006	35	2	3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1	0,692
1810007	42	1	3	1	1	2	1	1	1	2	2	1	3	1	2	0,857
1810008	36	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,805
1810009	41	1	3	1	2	2	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1,000
1810010	78	3	5	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1,000
1810011	77	3	5	3	4	5	1	1	1	1	4	4	1	1	1	0,800
1810012	66	2	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	0,607
1810013	38	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	0,667
1810014	44	2	3	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	0,556
1810015	33	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	0,800
.....																
1140298	42	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,714
298	Media															0,794

Sursa: elaborat de autor

Factorul trei este dedicată datelor care reflectă dinamica radială a rezultatelor academice, dacă datele au un rezultat cu factor negativ sau $\geq$ cu zero, respectiv, indicatorul dat are rezerve în comparație cu minimele necesare pentru a atinge o PA, cadrul didactic cu cifrul 1810003 la capitolul dat are rezerve la toate outputurile indicate. Dacă să analizăm importanța datelor privind factorul patru, care are o semnificație privind rezerva minimală academică, atunci constatăm că outputurile cu numerele cinci, opt și nouă conțin cele mai mari rezerve la capitolul sporirii PA. Analizând datele privind factorul cinci, putem face o comparație directă dintre rezultatele obținute ale PA ale cadrului didactic 1810003, în perioada dată, respectiv, ca exemplu utilizăm datele obținute în outputul nouă, rezultatul fiind obținut de $(6,000) - \text{rezultatul minimal necesar } (3,429)$, respectiv cadrul didactic analizat are o rezervă a PA de $(2,571)$ [78].

Conform prelucrărilor date constatăm că cadrul didactic cu cifrul 1810003, are rezerve a tendinței de dezvoltare și obținere a performanței academice în raport cu cadrul didactic cu cifrul

1810011, respectiv cu (0,286) și în raport cu cadrul didactic care are cifrul 1810002, respectiv cu (0,571).

Tabelul 2.18. Exemplu de determinare a performanței academice a cadrului didactic ai facultății de Economie din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, codificat cu cifrul 1810003, ani 2009-2015

Rezultatele cadrului didactic: 1810003					
Eficiența tehnică = 0,857					
REZULTATELE OBȚINUTE:					
Variabile		Valoarea inițială	Valoarea supra estimată	Valoarea sub estimată	Valoarea finală
Grad științific	1	2,000	0,000	0,000	2,000
Titlu științifico-didactic	2	4,000	0,000	0,000	4,000
Numărul de participări cu teze, comunicări la conferințe (simpozioane), științifice republicane și internaționale	1	2,000	-0,286	-0,857	0,857
Numărul de publicații internaționale (alte articole)	2	2,000	-0,286	-0,857	0,857
Numărul de publicații naționale (articole din reviste, categoria A,B,C și din alte reviste și culegeri)	3	1,000	-0,143	0,000	0,857
Numărul de publicații (monografii, manuale) republicane și internaționale	4	1,000	-0,143	0,000	0,857
Numărul de publicații ((lucrări didactice, capitole (culegeri, note de curs) în monografii și culegeri)) republicane și internaționale	5	5,000	-0,714	-3,429	0,857
Numărul de participări în cadrul proiectelor internaționale și naționale ca conducător	6	2,000	-0,286	-0,857	0,857
Numărul de participări în cadrul proiectelor internaționale și naționale ca membru	7	1,000	-0,143	0,000	0,857
Perioada de studii în doctoratură	8	6,000	-0,857	-1,143	4,000
Vârsta deplină la obținerea gradului științific de doctor	9	6,000	-0,857	-1,143	3,429
Promovarea realizărilor științifice în mass-media și articole de popularizare a științei în ziare, reviste, etc	10	1,000	-0,143	0,000	0,857
Participări la manifestări științifice, expoziții, work-shopuri, târguri, mese rotunde	11	1,000	-0,143	0,000	0,857
Datele privind deplasările și stagiarele cercetătorului UASM	12	1,000	-0,143	0,000	0,857
COTA PARTE					
Echivalent	Nivelul de performanță				
11	0,286				
2	0,571				

Sursa: elaborat de autor

Această rezervă academică în totalitate se datorează faptului, că cadrul didactic supus analizei deține gradul științific de doctor habilitat și titlul didactic de conferențiar universitar, totodată celelalte cadre didactice cu cifrul 181002 și 1810011 dețin titlul didactic de profesor universitar, respectiv, cadrul didactic analizat are sau trebuie să tindă obținerea titlului didactic de

profesor universitar, care are ca precondiție - titlul științifico-didactic de profesor universitar se conferă persoanelor care se află în funcția de profesor universitar, ocupată prin concurs sau atestare, cel puțin un an, au gradul științific de doctor habilitat și titlul științifico-didactic de conferențiar universitar, au publicat mai mult de 40/45 lucrări științifice și metodice de valoare (în reviste de specialitate cu recenzenti), monografii, manuale etc., dintre care cel puțin cinci după susținerea tezei de doctor habilitat, au o vechime în muncă științifico-didactică de cel puțin zece ani, participă la procesul de instruire din ÎÎS, au pregătit cel puțin 2/3 doctori și/sau doctori habilitați [87].

Titlul științifico-didactic de profesor universitar poate fi conferit și persoanelor care dețin grad științific de doctor și titlu științifico-didactic de conferențiar universitar, dar care se află în funcția de profesor universitar, ocupată prin concurs sau atestare, de cel puțin 4 ani, au publicat mai mult de 40/45 lucrări științifice și metodice de valoare (în reviste de specialitate cu recenzenti), monografii, manuale etc., au o vechime în munca științifico-didactică de cel puțin 20 de ani, participă la procesul de instruire din ÎÎS, au pregătit cel puțin 4/5 doctori [107].

Studiul evaluării PA a cadrelor didactice/personalului științific din cadrul organizațiilor expuse evaluării au ca rezultat scorul activității metodico-didactice și de cercetare. Aplicația utilizată prezintă media ponderată a scorului 0,749 și repartizează cadrele didactice/personalului științific, departamentele facultăților, laboratoarele în comparație cu această medie. De asemenea, a fost posibil de efectuat o comparație individuală a fiecărui cadru didactic cu alt cadru didactic din eșantion (exemplu, așa comparație este expusă (Tabelul 2.18). Această tehnică de evaluare a PA are avantajul preciziei înalte și este independentă de unitatea de măsură. Prin intermediul aplicației analizei anvelopării datelor DEA_UASM, s-a determinat nivelul și scorul PA la nivel strategic, operațional și individual în ÎSAC inclusiv, a catedrelor de specialitate, la fel laboratoarelor de cercetare cât și a cadrelor didactice/personalului științific din componența instituțiilor sus menționate. Perioada de evaluare a fost începând cu 2009 până în 2015 inclusiv. Doi factori principali care au reprezentat ca elemente de intrare a cercetării date au fost selectate în baza a deținerii gradului științific și titlului metodico-didactic/funcției științifice al cadrelor didactice/personalului științific analizate. Iar sub formă de factori rezultativi au fost selectate cele douăsprezece variabile, care nemijlocit exprimă rezultatele academice obținute de fiecare cadru didactic/personal științific în parte. Faptul că există diferențe între scorurile determinate prin intermediul rezultatelor analizate de către instituții, catedre/laboratoare și cadre didactice/personal științific top managementul instituțional ar trebui să impună ca să aloce cantități diferite și/sau separate de resurse financiare a celor catedre/laboratoare și cadre didactice/personal științific în parte care reușesc să obțină o PA înaltă [87].

2.5. Concluzii la capitolul 2

1. Datele primare pentru evaluarea performanței academice a învățământului superior agronomic și cercetare au fost colectate într-un format standard definit de Ministerul Educației al Republicii Moldova [39].
2. Eșantionul de date este reprezentativ și reflectă obiectiv totalitatea activităților metodico-didactice, științifice și de cercetare prin includerea în procedura de anchetare integral colectivul instituțiilor [87].
3. Baza de date elaborată pentru stocarea datelor primare permite prelucrarea statistică și modelarea neparametrică pentru evaluarea indicatorilor de performanță academică a instituțiilor.
4. Se înregistrează o dinamică negativă a calității resurselor umane în instituții în rezultatul finanțării deficiente și statutului social neatractiv a persoanelor cu o calificare profesională înaltă [42].
5. 65 la sută a cadrelor titulare reprezintă persoane în etate. Prin urmare, politicile educaționale promovate de stat trebuie să urmărească ca obiectiv principal întinerirea personalului didactic și științific.
6. Menționarea un trend negativ în favoarea profilurilor de specializare în domeniul economic, de evidență contabilă și deservirea juridică în defavoarea profilurilor ingineresti, medicină veterinară și tehnologice.
7. Ponderea personalului cu grad științific pentru profilurile tehnologice care au o solicitare înaltă pe piața resurselor umane calificate (care dețin studii superioare sau grade academice), este în minoritate pe când specializările cu profil umanist au o supraproducție de cadre [84].

3. ÎMBUNĂȚIREA MANAGEMENTULUI RESURSELOR UMANE ȘI RECOMANDĂRI PENTRU PERFECTIONAREA MANAGEMENTULUI PERFORMANȚEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE

3.1. Utilizarea metodei neparametrice DEA în cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova

Conform regulamentului-cadru cu privire la normarea activității științifico-didactice în învățământului superior, prin personalul titular se înțelege persoana care ocupă o funcție didactică/științifică/științifico-didactică, a cărei activitate de bază se desfășoară în ÎÎS și care este înscrisă nominal în schema de încadrare a instituției [36].

Noțiunea de cadru didactic include câteva posturi (mai recent, denumite funcții) științifico-didactice și didactice, cum ar fi: asistent universitar, lector universitar, lector superior (odată cu intrarea în vigoare a Codului Educației, în noiembrie 2014, a dispărut ca funcție didactico-științifică), conferențiar universitar și profesor universitar. Fiecare funcție didactică succesivă corespunde unui nivel profesional mai înalt, cel mai înalt fiind cel de profesor universitar. Toate aceste funcții, cu excepția primului, sunt ocupate prin concurs, o dată la cinci ani. Respectiv, considerăm oportun de efectuat o analiză detaliată a funcțiilor științifico-didactice și didactice privind nivelul calității și dezvoltării profesionale. În (Tabelul 3.1) sunt sistematizate datele privind numărul personalului științifico-didactic (fără cumularzi) în ÎÎS pentru anii 2009-2016, și o descriere a prognozei pentru anii 2017-2020 [14]. Conform celor expuse (Tabelul 3.1), se poate evidenția că este o tendință instabilă a numărului de cadre didactice, care în 2009 a fost un număr de 6415 cadre didactice, în următorul an este o descreștere cu 2 persoane, în 2011 sa constatat o creștere cu 78 de persoane, la fel și în 2012 este o creștere cu 32 de persoane, iar din 2013 este o descreștere constantă cu 412, 674, 1043 și 1449 persoane până în 2016. Această descreștere semnificativă, în special în ultimii trei ani se datorează reducerii masive a numărului de studenți/masteranzi din cadrul ÎÎS. Dacă să identificăm care este cota personalului științifico-didactic din învățământul superior agronomic în comparație cu cel pe țară atunci constatăm următoarea situație, în 2009 a fost o cotă de 5,92% din total, în 2010 sa constatat o cotă de 5,82% din total, în 2011 a fost o cotă de 5,19%, în 2012 sa constat o cotă de 5,20%, în 2013 o cotă de 5,06%, în 2014 o cotă de 5,24%, în 2015 sa constatat o cotă de 5,55% și în anul de referință 5,92%. După cum vedem că cea mai înaltă cotă în învățământul superior agronomic în comparație cu total pe țară a fost obținută în 2009 și 2016 cu o cotă de 5,92%, iar cea mai mică cotă sa constat în anul 2013, cu cota de 5,06%. Dacă să analizăm structura calității personalului științifico-didactic în ÎÎS în perioada corespunzătoare din punct de vedere procentual, constatăm următoarea situație: gradul de doctor habilitat în științe – este situat în limita de 6% – 8%, nivelul inferior fiind constatat în

2009, iar cel mai înalt în 2016, din 2010 până în 2014 acest indicator a constituit cota de 7% din totalul; gradul de doctor în științe – are o dinamică mai variabilă, și reprezintă limitele între 36% – 43%, nivelul inferior fiind constatat în 2009, iar cel mai înalt în 2016, în 2010 a fost obținută cota de 38 %, iar în perioada anilor 2011-2013 sa constatat cota de 39%, iar în 2014 a fost obținută cota de 41% din total; iar lipsa deținerii gradului științific de doctor în științe la fel a fost destul de variabilă și sa situat în limitele dintre 49% – 58%, nivelul inferior fiind constatat în 2016, iar cel mai înalt în 2009.

Tabelul 3.1. Date statistice privind numărul personalului științifico-didactic (fără cumularzi) în instituțiile de învățământ superior în Republica Moldova, 2009-2016 și prognoza pentru anii 2017-2020

Indicatori	Numărul de cadre didactice, (persoane)								Prognoza			
	Anii (2009-2020)											
	`09	`10	`11	`12	`13	`14	`15	`16	`17	`18	`19	`20
Total	6415	6413	6493	6147	6003	5741	5372	4966	4590,12	4214,19	3838,25	3462,31
Doctori habilitați	385	449	455	430	420	402	430	433	433,549	433,972	434,318	434,607
Doctori în științe	2309	2437	2532	2397	2341	2354	2310	2288	2268,98	2249,06	2229,13	2209,21
Fără grad științific	3721	3527	3506	3320	3242	2985	2632	2647	2513,96	2387,02	2266,5	2152,05
UASM	380	373	337	320	304	301	298	294	292,132	289,618	287,34	285,277
Doctori habilitați	30	31	29	27	28	29	29	28	28,8772	28,9181	28,926	28,9275
Doctori în științe	160	153	142	144	138	146	145	145	145,663	145,929	146,129	146,278
Fără grad științific	190	189	166	149	138	126	124	121	119,017	116,642	114,453	112,436

Sursa: elaborat de autor în baza datelor: [108]

Referitor la analiza structurală a calității personalului științifico-didactic din cadrul UASM, în perioada corespunzătoare, constatăm următoarea situație: numărul de angajați a fost într-o descreștere constantă începând cu 2009, care a constituit 380 de angajați, ceea ce reprezintă 5,92 % din total pe învățământul superior. În următorii ani acest indicator a fost în descreștere constantă și a ajuns până la numărul de 294 de persoane în 2016, ceea ce reprezintă 5,92% din total pe învățământul superior, la fel putem evidenția faptul că cota procentuală a numărului de personal angajat din cadrul UASM, în comparație cu cel la nivel național a variat între limitele minimale de 5,06% și cele maximale de 5,92% din total. Referitor la indicatorul privind gradul de doctor habilitat în științe – este situat în limitele de 6,28% – 7,79% din cadrul UASM, nivelul inferior fiind constatat în 2012, iar cel mai înalt nivel fiind în 2009; gradul de doctor în științe, nemijlocit din cadrul UASM – are o dinamică mai variabilă, și reprezintă limitele între 5,61% – 6,93%, nivelul inferior fiind constatat în 2011, iar nivelul superior fiind constatat în 2009; iar lipsa deținerii gradului științific de doctor în științe din cadrul UASM, la fel a fost destul de variabilă și sa situat în limitele dintre 4,22% – 5,37%, nivelul inferior fiind constatat în anul 2016, iar cel mai înalt în

2014. Respectiv, datele acestui indicator demonstrează un trend negativ, care impune o mobilizare activă din partea celor cadre didactice care nu dețin gradul științific de doctor în științe, deoarece, conform codului educației aprobat în 2014, impune ca acele cadre didactice care doresc să activeze în învățământul superior trebuie să dețină obligatoriu gradului științific de doctor în științe.

Efectuând o analiză statistică comparativă a evoluției personalului științifico-didactic din țară pentru perioada corespunzătoare, am considerat oportun efectuarea unei prognoze matematice prin metoda extrapolării, prin care se asigură proiectarea în viitor a procesului academic în funcție de evoluția sa anterioară, care sa determinat cu suportul modelului „ARIMA (0,2,2)” (Anexa 11), pentru următorii patru ani a indicatorilor analizați (Tabelul 3.1). Am constatat următoarea situație, referitor la numărul total de personal științifico-didactic din țară va avea o evoluție negativă, respectiv, se așteaptă o descreștere constantă față de 2016 cu 1503,69 persoane până în 2020, ceea ce reprezintă o descreștere cu 69,7%. Dacă să ne referim la acest indicator și aceiași perioadă atribuit UASM, atunci observăm situația respectivă, la fel o descreștere a numărului de personal cu 8,723 de persoane, ceea ce reprezintă o descreștere cu 2,97%, se așteaptă o descreștere mai mică în comparație cu nivelul național din învățământul superior cu 31,23%. Următoarea categorie privind numărul de doctori habilitați în științe, are o evoluție pozitivă, ceea ce reprezintă o creștere cu 1,607 doctori habilitați mai mult în comparație cu 2016, și respectiv o creștere cu 0,37% în 2020 față de 2016. Referitor la acest indicator din cadrul UASM, constatăm o descreștere cu 0,9275 persoane respectiv cu 3,31 % mai puțin față de 2016. Referitor la gradul științific de doctor, la nivel național sa obținut o descreștere cu 78,79 persoane și cu 3,45% mai puțin. Referitor la UASM, putem observa o creștere cu 1,278 persoane care vor obține gradul științific de doctor în științe sau cu 0,88 % mai mult față de 2016. Dacă să evidențiem care este situația referitor la persoanele care nu au grad științific, atunci avem următoarea situație, la nivel național o descreștere cu 494,95 de persoane, ceea ce reprezintă procentula cu 18,70 % mai puțin. Referitor la UASM, constatăm aceeași situație negativă, respectiv o descreștere cu 8,564 persoane și procentual o descreștere în mărime de 7,08 %. Referindu-se la calculile efectuate, în linii generale constatăm o dinamică negativă practic la toți indicatorii analizați, respectivele reorganizări și optimizări sunt inevitabile în învățământul superior din țară. În special, acest fenomen se va răsfrânge considerabil persoanelor care nu dețin gradul de doctor în științe și în general persoanelor care nu au tendințe de performanță academică. Totodată constatăm că una dintre principalele categorii a surselor instituționale a învățământului superior sunt studenții/masteranzii, fără care nu ar putea exista activitatea educațională, științifică și inovațională. În continuare vom analiza dinamica și fluxul acestei categorii în perioada anilor 2009-2015, inclusiv cei din învățământul superior cu profil agronomic.

Dacă să analizăm care a fost numărul ÎÎS în perioada dată, atunci, avem următoarea situație, că au funcționat de la 31 până la 34 de instituții, dintre care 19 instituții de stat și 12-15 instituții private, dintre care numai o singură ÎÎS de stat cu profil agronomic. Numărul instituțiilor nestatale s-a micșorat cu 3 unități comparativ cu anii de studii precedenți. Două din cele 19 instituții de stat oferă doar programe de studii la Ciclul II – studii superioare de master. În anul de studii 2014-2015, în ÎÎS au fost înmatriculate 17,1 mii persoane la Ciclul I cu 3,7 mii persoane mai puțin față de anul de studii 2011-2012 și cu 6,7 mii persoane mai puțin față de anul de studii 2008-2009. Referitor la Ciclul II, atunci în anul de studii 2014-2015, au fost înmatriculați 7274 de studenți, ceea ce reprezintă o descreștere cu 147 persoane față de anul de studii 2011-2012, iar față de anul de studii 2008-2009 acest indicator este în descreștere cu 2041 studenți.

Tabelul 3.2. Date statistice privind numărul de instituții și studenți din cadrul instituțiilor de învățământ superior în Republica Moldova, 2009-2015

Indicator	Anii						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Instituții de învățământ superior	31	33	33	34	34	32	31
Studenți, persoane. Total	114865	109892	107813	103956	102458	97285	89529
Studenți, persoane. Total. UASM	6665	6502	6207	6076	5722	5111	4883
Studenți, la 10 000 locuitori	322	308	303	292	288	273	252
Absolvenți, persoane. Total	29614	26611	28408	27788	26730	24848	24274
Absolvenți, persoane. UASM	1782	1508	1619	1380	1295	1218	1222

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [108]

Referitor la numărul de persoane înmatriculate din cadrul UASM, constatăm că în anul de studii 2014-2015, au fost înmatriculate 715 persoane total pe instituție, dintre care 529 persoane la Ciclul I și 186 persoane la Ciclul II. În comparație cu anul de studii 2013-2014, este o descreștere cu 5 persoane per total pe instituție dintre care cu 9 persoane mai puțin la Ciclul I și cu 14 persoane la Ciclul II. În comparație cu anul de studii 2011-2012 este o descreștere cu 340 de persoane per total pe instituție dintre care 286 de persoane la Ciclul I și cu 54 de persoane mai puțin la Ciclul II, la fel aceeași situație în descreștere este și față de anul de studii 2008-2009, respectiv, la Ciclul I este o descreștere cu 385 persoane iar la Ciclul II cu 42 de persoane. Pe parcursul anilor 2009 și 2015, în cadrul UASM, sa evidențiat o descreștere constantă a numărului de persoane înmatriculate per total pe instituție fiind incluse persoanele la ambele cicluri de licență și masterat, după cum urmează: anul 2009 – 1142 persoane; anul 2010 – 1089 persoane; anul 2011 – 1066 persoane; anul 2012 – 1055 persoane; anul 2013 – 943 persoane; anul 2014 – 720 persoane și anul 2015 – 715 persoane. Repartizarea proporțională pe cicluri de studii (Figura 3.1). Din numărul total al candidaților înmatriculați pe țară în anul de studii 2014-2015, la Ciclul I, 79,2% au fost înmatriculați în baza studiilor liceale (cu 2,7 puncte procentuale mai puțin față de anul de studii

precedent), 18,7% – în baza studiilor medii de specialitate (+ 6,9 p.p.), 0,9% – în baza studiilor medii de cultură generală (- 0,4 p.p.) și 1,3% – în baza studiilor superioare (+ 0,4 p.p.). Reducerea numărului de persoane înmatriculate la studii superioare de licență este resimțită și în cazul repartizării pe domenii. Astfel, comparativ cu anul de studii 2010-2011, se atestă scăderea numărului de studenți înmatriculați la Ciclul I la toate cele 8 domenii fundamentale.

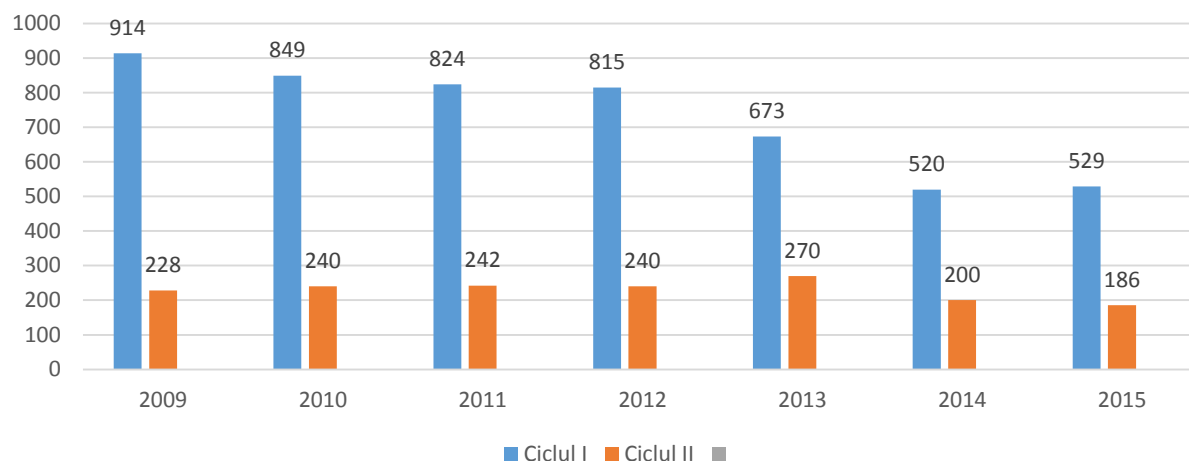


Fig.3.1. Numărul de persoane înmatriculate din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2009-2015

Sursa: elaborat de autor

La Ciclul II se atestă creșterea numărului de studenți înmatriculați în domeniul educație (cu 0,8 mii), precum și mici variații pozitive pentru astfel de domenii precum: științe ale naturii și științe exacte, științe politice și arte. Totodată, la Ciclul II se menține o cerere sporită pentru domeniul fundamental științe sociale, economie, drept (3,7 mii înmatriculați), deși numărul de studenți înmatriculați în acest domeniu s-a redus cu 6,3% față de anul de studii 2013-2014. La începutul anului de studii 2014-2015, numărul studenților pe republică a constituit 89529 de persoane (cu excepția studenților străini) din care 72474 (81,0%) urmează studiile în instituțiile de stat. Cota studenților din cadrul UASM în comparație cu total a fost de 5,45 %, fiind în descreștere simțitoare cu anii precedenți, respectiv, indicatorul dat în anul de studii 2011-2012 a constituit 5,84 %, iar în anul de studii 2008-2009 a constituit 5,80 % din total. Făcând o interdependență dintre numărul de studenți și cadre didactice din cadrul UASM, atunci observăm că aceste cote în anul de studii 2014-2015 sunt apropiate, respectiv fiind cota de 5,55 % din total, iar în anul de studii 2011-2012 acesta sa oprit la cota de 5,20 %, fiind o deviere semnificativă și în anul de studii 2008-2009 la cota de 5,92 %, care puțin este apropiată de cel inițial. În instituțiile de stat numărul studenților în anul de studii 2014-2015, comparativ cu anul precedent, a scăzut cu 48,2 %, iar în instituțiile private cu 7,1 %. În schimb, numărul studenților din cadrul UASM, în perioada corespunzătoare este în descreștere constantă, respectiv în anul de studii 2014-2015 acest indicator

sa oprit la numărul de 4883 studenți, ceea ce reprezintă o descreștere cu 19,63 % față de anul de studii 2011-2012 și cu 26,73 % față de anul de studii 2008-2009. În medie, la 10 mii de locuitori, pe parcursul anului de studii 2014-2015 au revenit 252 de studenți din ÎIS, comparativ cu 292 de studenți în anul de studii 2011-2012 și cu 322 de studenți în anul de studii 2008-2009. Din numărul total pe republică, în medie la 10 mii de locuitori, pe parcursul anului de studii 2014-2015 au revenit 14 studenți din cadrul UASM, comparativ cu 17 studenți în anul de studii 2011-2012 și cu 19 studenți în anul de studii 2008-2009.

Distribuția studenților din învățământul superior pe cicluri relevă, că în anul de studii 2014-2015, 79,5 % din aceștia erau studenți la studii superioare de licență față de 82,1 % în anul de studii 2011-2012, și față de 91,8 % în anul de studii 2008-2009. Referitor la distribuirea studenților conform ciclului II de studii superioare de masterat, atunci constatăm că în anul de studii 2014-2015 această categorie a fost fixată la cota de 20,5 %, iar în comparație cu anul de studii 2011-2012, este o descreștere semnificativă constantă cu 2,6 %, iar față de anul de studii 2008-2009 o descreștere cu 12,3 %, ceea ce reprezintă 17,9 % și 8,2 % corespunzător din total. Referitor la fluxul absolvenților atunci constatăm că în anul 2015, 17,0 mii absolvenți au obținut diploma de licență, 5,9 mii – diplomă de master și 0,6 mii – diploma de studii superioare în medicină și farmacie. Comparativ cu 2012, numărul absolvenților care au obținut diploma de licență este în scădere cu 3,1 mii persoane, în același timp absolvenții cu diploma de master fiind în creștere cu 0,01 mii, iar față de 2009, numărul absolvenților care au obținut diploma de licență este în scădere cu 9,0 mii persoane, în ceea ce privește absolvenții cu diploma de master, aceștia nu au existat în genere, din motivul lipsei studiilor corespunzătoare.

Tabelul 3.3. Date statistice privind numărul de instituții și doctoranzi din cadrul instituțiilor de învățământ superior în Republica Moldova, 2009-2015

Indicator	Anii						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Instituții cu activitate de doctorat. Total	15	15	15	16	18	19	19
Doctoranzi înmatriculați, persoane. Total	450	461	437	441	472	517	523
Doctoranzi, persoane. Total	1601	1550	1556	1485	1522	1628	1751
Absolvenți, persoane. Total.	335	422	318	380	349	368	351
Au fost elaborate teze. Total	285	209	190	178	165	153	144
Au fost elaborate teze. UASM	6	5	7	8	1	6	6

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [108]

Privind categoria respectivă atribuit absolvenților din cadrul UASM, constatăm că în 2015, 966 absolvenți au obținut diploma de licență, 223 absolvenți diploma de master și 33 absolvenți diploma de studii superioare integrate în medicină veterinară. Comparativ cu 2012, numărul absolvenților care au obținut diploma de licență din cadrul UASM, este în scădere cu 174 persoane,

inclusiv 48 absolvenți cu diploma de studii superioare integrate în medicină veterinară, în același timp absolvenții cu diploma de master fiind în descreștere cu 16 persoane, iar față de 2009, numărul absolvenților care au obținut diploma de licență este în descreștere cu 783 persoane, inclusiv 96 absolvenți cu diploma de studii superioare integrate în medicină veterinară, iar absolvenți cu diploma de master nu au fost în anul respectiv.

Dacă ne referim la distribuția numărului de absolvenți pe domenii generale de studiu, remarcăm o pondere superioară a absolvenților din așa domenii ca, științe economice (28,6 % din total licențiați), educație (15,4 %), drept (13 %) și științe ingineresti (9,2 %). În cazul absolvenților studiilor superioare de masterat, 27 la sută au absolvit științele economice, 20 la sută – dreptul și 15 la sută – domeniul educație. După efectuarea unei analize personalul științifico-didactic și a studenților/masteranzilor, vom efectua un studiu privind instituțiilor care oferă studii de doctorat și dinamica categoriei respective de cercetători în perioada 2009-2015 [45]. Începând cu 2009, numărul ÎÎS care au oferit studii de doctorat, au fost 15 unități, respectiv a fost o creștere până la 19 instituții în 2015. Numărul de doctoranzi care au fost înmatriculați în perioada corespunzătoare este în creștere semnificativă cu aproximativ 5-14 %, începând cu 2009, care a constituit un număr de 450 de doctoranzi iar în 2015, această cotă a ajuns până la un număr de 523 de doctoranzi. Numărul doctoranzilor din cadrul ÎÎS a fost destul de instabil în perioada corespunzătoare, respectiv cota cea mai mare a fost atinsă în 2014, cu un număr de 1221 doctoranzi, iar cea mai scăzută cota sa dovedit a fi în 2012, cu un număr de 1097 doctoranzi, trendul fiind afișat în (Figura 3.2).

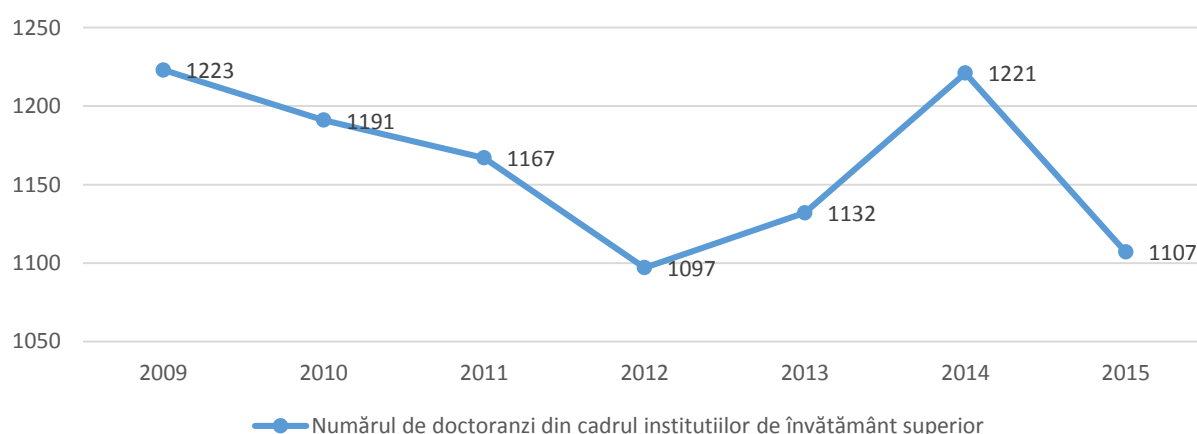


Fig.3.2. Dinamica evoluției numărului de doctoranzi, 2009-2015

Sursa: elaborat de autor

În cadrul UASM care la fel oferă studii de doctorat, în perioada corespunzătoare sa identificat următoarea situație, în comparație cu numărul total de doctoranzi din țară. Respectiv, în 2015 în cadrul UASM, își făceau studiile de doctorat 54 persoane, ceea ce reprezintă 3,1 % din total pe țară, iar în 2014 este o creștere cu 4 persoane, ceea ce reprezintă 3,5 % din total pe țară.

Dacă să evidențiem fluxul de doctoranzi care își efectuau cercetările științifice prin intermediul scrierii tezei de doctor în științe atunci constatăm, că cel mai mare număr de doctoranzi care își făceau studiile în cadrul UASM, a fost în 2013, cu un număr de 62 de doctoranzi, ceea ce reprezintă 4,1 % din total pe țară, iar cel mai mic număr de doctoranzi sa evidențiat în 2009, cu un număr de 40 de doctoranzi, ceea ce reprezintă 2,5 % din total pe țară.

Dacă să efectuăm o comparație privind numărul de absolvenți ai doctoratului în cadrul ÎÎS și cel pe țară, atunci avem următoarele date: anul 2009 – 269 de absolvenți; anul 2010 – 318 de absolvenți; anul 2011 – 246 de absolvenți; anul 2012 – 302 de absolvenți; anul 2013 – 257 de absolvenți; anul 2014 – 276 de absolvenți; și anul 2015 – 281 de absolvenți. Numărul de doctoranzi care au absolvit studiile de doctorat din cadrul ÎÎS comparativ cu cel republican variază procentual între limitele minimale obținute în 2013, cu o cotă de 73,6 % din total și cota maximală obținută de 80,3 % din total în 2009. Efectuând o comparație dintre numărul de doctoranzi care au absolvit studiile de doctorat și numărul de teze elaborate, atunci constatăm că în proporție de 14,9 % în 2009, au fost mai mulți absolvenți de doctorat decât au fost elaborate teze de doctor în științe. Respectiv, indicatorul dat în dinamică are o descreștere semnificativă începând cu 2010, care a constituit numai 50,5 %; anul 2011 – 40,3 %; anul 2012 – 53,2 %; anul 2013 – 52,7 %; anul 2014 – 58,4 % și anul 2015 – 59,0 % de elaborări de teze de doctor în comparație cu numărul de absolvenți a studiilor de doctorat. Referitor la numărul tezelor elaborate de doctor în științe comparativ cu numărul de absolvenți de doctorat din cadrul UASM, avem următoarea situație: în 2009 a fost o pondere de – 1,8 % din total; anul 2010 – 1,2 % din total; în anul 2011 – 2,2 % din total; anul 2012 – 2,1 % din total; anul 2013 – 0,3 % din total; anul 2014 – 1,6 % din total; iar în anul 2015 – 1,7 % din total. După cum observăm, că cea mai semnificativă diferență a fost obținută în 2013, iar cea mai minimală a fost în 2011. La ciclul III – studii superioare de doctorat, după perioada anilor 2010-2013, când numărul de doctoranzi a înregistrat circa 1,5 mii persoane, se constată o creștere ușoară (1,6 mii). Ultimii trei ani, ponderea doctoranzilor înscriși la cursuri de zi a fost de 27 la sută din numărul total de doctoranzi, comparativ cu 36 la sută în 2010 și 38 la sută în 2005 [109].

Managementul instituțional din cadrul UASM, poate folosi rezultatele implementării metodei neparametrice a analizei anvelopării datelor DEA, pentru o dezvoltare strategică managerială la toate nivelurile ierarhice ale organizației. Rezultatele obținute prin intermediul folosirii analizei anvelopării datelor, poate fi folosit pentru a sublinia mai bine cele mai eficiente și performante facultăți/catedre/cadre didactice și modul în care să se acționeze în vederea îmbunătățirii obținerii și dezvoltării eficienței financiare, umane și academice. În scopul de a utiliza în mod eficient intrările pentru a obține cele mai bune rezultate în direcțiile și activitățile de

bază: științifice, metodico-didactice și de cercetare. În acest fel, DEA, reprezintă un instrument eficient și performant pentru managementul instituțional din cadrul învățământului superior agronomic care tinde să devină o instituție competitivă și modernă pe piața educațională, științifică și de cercetare atât la nivel local cât și cel global [17].

În perioada analizată în cadrul UASM, au fost sistematizate opt facultăți, fiecare facultate a avut componența sa specifică printr-un număr diferit de catedre de specialitate (Tabelul 2.3). Cu ajutorul aplicației DEA_UASM, am determinat care a fost nivelul de performanță la toate nivelurile ierarhice ale organizației. Totuși, mai întâi de toate vom efectua o analiză comparativă privind poziționarea UASM în cadrul tuturor celor organizații care au activități științifice și de cercetare cu profil agronomic și nemijlocit sunt în subordinea Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului. Conform (Figura 3.3) care demonstrează că UASM este situată pe poziția a doua din topul celor șase instituții cu profil agronomic și constituie un scor de 0,768 ceea ce reprezintă un rezultat mai înalt decât media pe instituții cu 0,019 unități. Referitor la aspectul operațional al UASM, informația din cadrul figurei de mai jos, atunci constatăm că cel mai înalt nivel al performanței academice este deținut de către facultatea „Zootehnie și biotehnologii”, cu un scor de 0,834, ceea ce reprezintă o cotă mai mare decât media pe UASM, cu 0,042 unități. Poziția a doua este obținută de către facultatea „Horticultură”, care a obținut scorul de 0,803 unități, ceea ce reprezintă o cotă mai mare decât media pe UASM cu 0,011 unități. Din numărul total de facultăți din cadrul UASM, patru facultăți sunt cu un scor mai jos decât media pe universitate, acestea sunt: „Contabilitate” – cu un decalaj mai mic cu 0,004 unități; „Agronomie” – cu 0,014 unități; „Cadastru și Drept” – cu 0,018 unități și „Economie” – cu 0,024 unități. Respectiv, managementul operațional în cadrul acestor facultăți trebuie să întreprindă măsuri directe și active pentru a îmbunătăți PA, cel puțin prin implicarea mai activă în publicarea monografiilor, articolelor științifice cu factor de impact, în proiecte de cercetare naționale și internaționale, inclusiv, și alte măsuri academice, științifice și de cercetare. Catedrele de specialitate, la fel sunt componente indispensabile ale facultăților din cadrul UASM și sunt încadrate în componența operațională a universității. Respectiv, în baza rezultatelor obținute, vom efectua o analiză separată doar pentru o singură facultate de specialitate, aceasta fiind facultatea de „Economie”.

În continuare vom elabora și determina clasamentul celor mai bune zece catedre de specialitate privind PA din cadrul UASM. În cadrul (Tabelul 3.4) este sistematizată informația privind: denumirea catedrelor de specialitate; ratingul obținut pentru fiecare catedră de specialitate în baza performanței academice care a fost determinată în baza celor doi factori cauzali și cei doisprezece factori rezultativi pentru 2015 determinați cu ajutorul DEA; vârsta medie a cadrelor

didactice care fac parte din cadrul catedrelor de specialitate; numărul de angajați în cadrul fiecărei catedre de specialitate. Ratingul UASM obținut în perioada corespunzătoare este de 0,787 unități. UASM este structurată în baza celor opt facultăți de specialitate care conțin un număr total de treizeci și șase de catedre specializate.

În baza datelor (Tabelul 3.4) constatăm următoarea situație: cea mai performantă catedră de specialitate din cadrul UASM, este catedra „Cadastru și geodezie” facultatea „Cadastru și Drept”, această catedră a obținut un rating de 0,859 unități, ceea ce este cu 0,072 unități mai mult față de media generală a UASM.

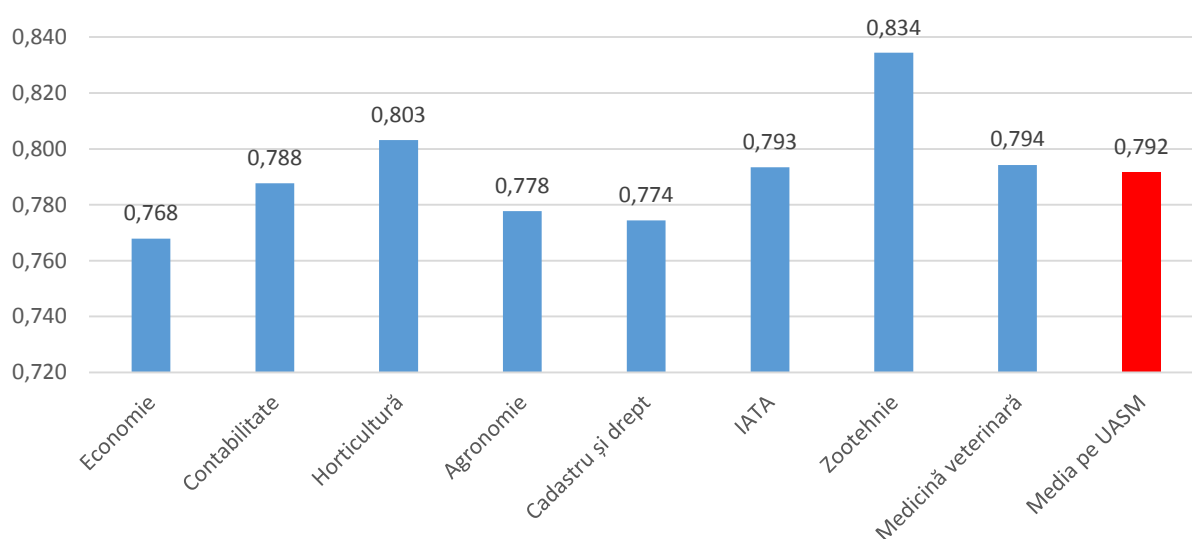


Fig.3.3. Ponderea performanței academice conform repartizării pe facultăți, din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015

Sursa: elaborat de autor

Totodată constatăm că toate cele unsprezece catedre au acumulat un scor cu mult mai mare decât media celui obținut pe universitate. Poziția a doua a topului este urmată de către catedra „Pomicultură”, facultatea „Horticultură”, cu un scor de 0,849 unități, ceea ce reprezintă o cotă mai mică decât catedra „Cadastru și geodezie” cu 0,010 unități, iar comparativ cu media generală a universității este în creștere cu 0,062 unități. Și poziția fruntașă, respectiv locul trei din clasament este obținută de către catedra „Electrificarea și automatizarea mediului rural”, care a obținut un scor de 0,840 unități, ceea ce reprezintă o cotă mai mică față de lideri cu 0,019 și 0,009 unități corespunzător, iar față de media generală a universității este un rezultat mai bun cu 0,053 unități.

Clasamentul top zece al UASM este încheiat cu catedra „Terapie” care are un scor de 0,812 unități, ceea ce reprezintă o cotă mai mică decât liderul clasamentului cu 0,047 unități, în schimb față de media generală pe UASM, această clasare este cu 0,025 unități mai mare. Conform clasamentului top zece al UASM privind PA, constatăm că cele mai multe catedre de specialitate care fac parte doar din cadrul unei singuri facultăți este obținută de către două facultăți:

„Horticultură” și „Medicină veterinară” care au la număr a câte trei catedre respectiv: „Pomicultura”, „Silvicultură și grădini publice” și „Protecția plantelor” care sunt în componența facultății „Horticultură” și catedrele „Obstetrică și chirurgie”, „Epizootologie”, și „Terapie” din componența facultății „Medicină veterinară”. Poziția a doua fiind ocupată de către facultățile „Zootehnie și Biotehnologii” și „Inginerie Agrară și Transport Auto” care au la număr a câte două catedre incluse în top, respectiv catedrele „Biotehnologii în zootehnie” și „Zootehnie specială” și catedrele „Inginerie Agrară și Transport Auto”, „Inginerie a transportului auto și tractoare”. Următoarea catedră din top reprezintă o singură facultate, respectiv: catedra „Cadastru și geodezie”, reprezintă facultatea „Cadastru și Drept”.

Tabelul 3.4. Top zece a celor mai performante catedre de specialitate din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015

Denumirea catedrei	Vârsta medie a personalului, ani	Numărul de angajați	Ratingul	Poziția
Cadastru și geodezie	48,0	7	0,859	1
Pomicultura	58,7	7	0,849	2
Electrificarea și automatizarea mediului rural	52,6	11	0,840	3
Biotehnologii în zootehnie	49,0	9	0,836	4
Zootehnie specială	58,0	7	0,829	5
Silvicultură și grădini publice	44,0	2	0,821	6
Protecția plantelor	57,0	8	0,814	7
Obstetrică și chirurgie	53,2	5	0,813	8
Epizootologie	56,4	5		
Terapie	55,2	6	0,812	9
Inginerie a transportului auto și tractoare	46,1	10	0,810	10

Sursa: elaborat de autor

Totodată, menționăm faptul că vârsta medie a cadrelor didactice din cadrul catedrelor de specialitate are o importanță semnificativă asupra obținerii performanței academice din domeniu, respectiv, cea mai tânără din clasament catedră este „Silvicultură și grădini publice”, care are o medie de vârstă de 44,0 ani, ea situându-se în clasament pe poziția a șase-a. Poziția a doua este ocupată de către catedra „Inginerie a transportului auto și tractoare”, 46,1 ani, ea fiind situată în top conform PA pe poziția a zece-a. Topul PA condus de către catedra „Cadastru și geodezie”, la fel are o componență a cadrelor didactice o vârstă tânără, fiind pe poziția a treia-a 48,0 ani. Acest fapt, demonstrează că experiența profesională acumulată pe parcursul a cel puțin 5-10 ani din domeniu este un pilon necesar și esențial pentru cadrele didactice de a obține performanțele corespunzătoare. Alt indicator esențial al studiului ar fi numărul de cadre didactice din cadrul fiecărei catedre de specialitate, respectiv, observăm că în mediu la fiecare catedră de specialitate sunt câte 6-7 cadre titulare. Evaluarea performanței catedrelor facultății de economie este prezentată ca media ponderată a PA a cadrelor didactice în subdiviziunea respectivă (Figura 3.4).

Analizând datele (Figura 3.4) putem evidenția următoarele, că cel mai înalt rating al PA la nivel de catedră este obținut de către catedra „Management” privind rating-ul performanței academice, cu un scor de 0,809 este obținut de către cadrele didactice din cadrul catedrei „Management”, rezultatul dat poate fi argumentat prin faptul că patru cadre didactice (66,66 %), din numărul total a celor care dețin gradul științific de doctor habilitat în științe, sunt colaboratorii catedrei „Management”, respectiv impactul performanței academice este semnificativ influențat de către acești cercetători. Următoarea poziție, respectiv poziția a doua este ocupată de către colaboratorii catedrei „Științe Socio-Umane”, cu un scor comun de 0,808, această poziție și rezultat poate fi argumentat prin faptul că 47,4 %, din numărul total a cadrelor didactice a acestei catedre au titlul didactic de conferențiar universitar, tot odată dețin și gradul științific de doctor în științe, la fel un argument ar fi că vârsta media a acestor cadre didactice este de 42,25 ani, ceea ce ne demonstrează ca acești cercetători au un nivel înalt al experienței profesionale și o PA corespunzătoare.

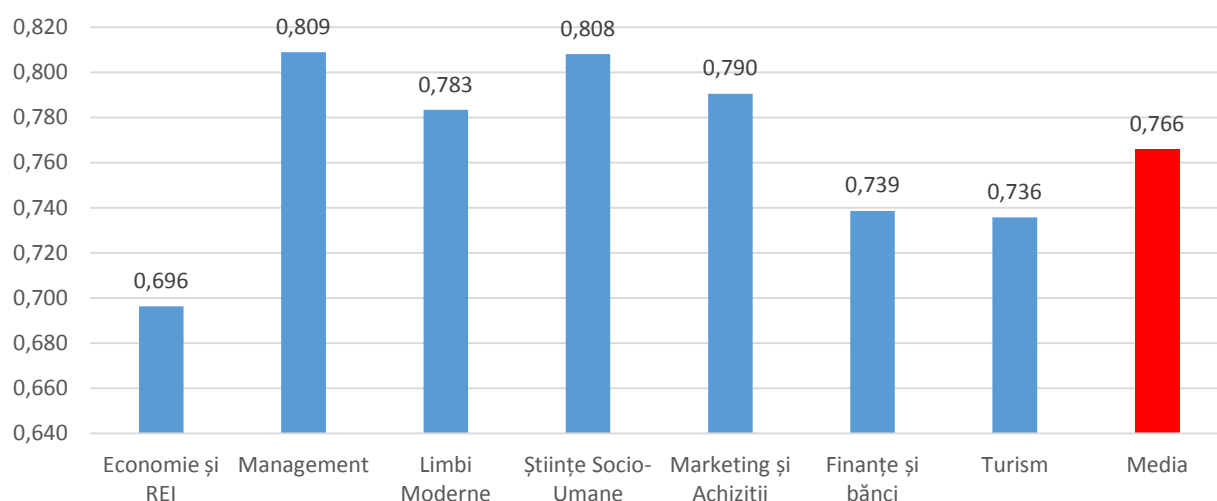


Fig.3.4. Media performanței academice a corpului profesoral didactic facultății de economie, conform repartizării pe catedre de specialitate, 2015

Sursa: elaborat de autor

Poziția a treia este ocupată de către colaboratorii catedrei „Marketing și achiziții”, cu un scor comun de 0,790 această poziție și rezultat poate fi argumentat prin faptul că 57,14 %, din numărul total a cadrelor didactice a acestei catedre au titlul didactic de conferențiar universitar, tot odată dețin și gradul științific de doctor în științe, la fel un argument ar fi că vârsta media a acestor cadre didactice este de 44,75 ani, ceea ce ne demonstrează ca acești cercetători au un nivel înalt al experienței profesionale și o PA corespunzătoare.[48] Cel mai jos scor al PA din cadrul Facultății „Economie” ai UASM, este deținut de către colaboratorii catedrei „Economie și Relații Economice Internaționale”. Acest rezultat poate fi se explică prin faptul că colaboratorii catedrei date, sunt cei mai tineri specialiști ai facultății, care au o vârstă medie de 34,7 ani, iar numărul de cadre didactice

cu o vârstă mai mare de 40 ani, care de regulă sunt și cei mai experimentați în plan profesional, este nesemnificativ. Și aceasta în pofida faptului că doar cinci cadre didactice (35,7%) din numărul total a colaboratorilor catedrei date nu dețin gradul științific de doctor. Din numărul total de cadre didactice a facultății de economie 36 de cadre didactice nu dețin grad științific, 29 cadre didactice dețin gradul științific de doctor iar 6 cadre didactice - gradul de doctor habilitat. Efectuând o analiză a nivelului de PA a cadrelor didactice din cadrul facultății de economie constatăm că cel mai înalt nivel al PA este deținută de către cadrele didactice care dețin gradul de doctor habilitat în științe cu un rating de 0,919. Poziția următoare este deținută de către cadrele didactice ce nu dețin gradul științific de doctor, cu ratingul de 0,889. Și poziția a treia este deținută de către cadrele didactice care dețin gradul de doctor în științe cu ratingul de 0,709.

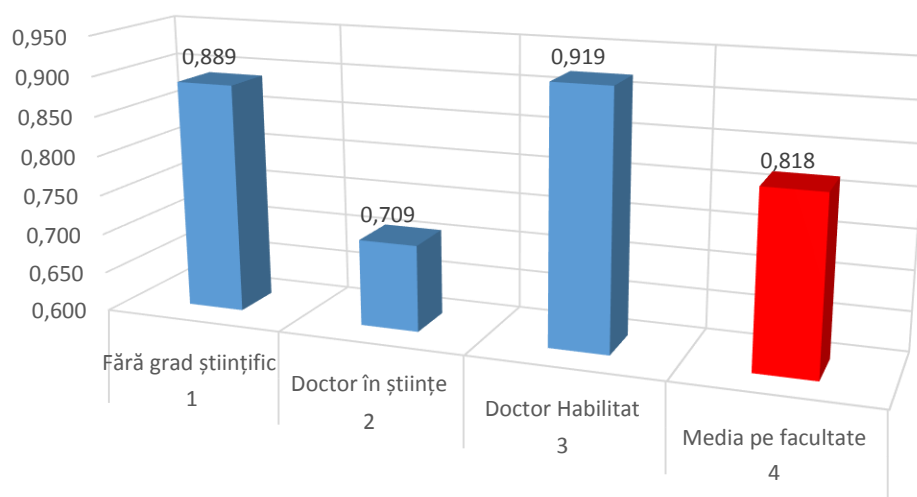


Fig.3.5. Ponderea performanței academice a corpului profesoral didactic facultății de economie, conform repartizării deținerii gradului științific, 2015

Sursa: elaborat de autor

Din analiza (Figura 3.5) putem constata că întâietatea în clasament aparține cadrelor didactice cu gradul științific de doctor habilitat, motivând prin faptul că dețin un bagaj enorm al unei experiențe vaste acumulate pe toată durata anilor de cercetare, predare învățare. În pofida tuturor așteptărilor, clasamentul este urmat de către cadrele didactice care dețin gradul științific de doctor.

În schimb, fiind puțin straniu de ce poziția a doua nu este obținută de către cadrele didactice care dețin gradul științific de doctor, argumentul ar fi că cei care sunt la etapa de elaborare a tezei de doctor și nu dețin grad științific, sunt destul de motivați pentru a elabora multitudinea de articole științifice, monografii, note de curs, indicații metodice, etc, pentru ca în final să susțină acea teză de doctor în științe și să obțină în final gradul științific. În schimb, în cadrul deținătorilor gradului de doctor în științe apare o perioadă de stagnare în cariera științifică. În acest context, una din recomandările necesare în vederea reducerii acestei stagnări temporare este ca deținătorii gradului

de doctor să fie implicați în cât mai multe proiecte de cercetare, activități extra curriculare, etc., respectiv, de a crea un număr de fonduri de rezervă necesare pentru remunerarea cu un grad material sau financiar mai înalt, nemijlocit celor care vor obține o PA înaltă.

Analizând dinamica referitoare la PA obținută de către cadrele didactice privind activitatea didactică-metodică, atunci constatăm următoarele rezultate (Figura 3.6). În comparație cu datele sistematizate (Figura 3.5), evidențiem o egalitate în ceea ce privește obținerea celui mai înalt rating, care este deținut de către profesorii universitari. Poziția doi este deținută de către lectorii universitari, cu un rating de 0,864, fapt ce ne demonstrează ideea că acele cadre didactice care tind să obțină gradul științific de doctor dispun de o PA înaltă, fiind obligați și/sau motivați într-o măsură oarecare de către cerințele impuse a Consiliului Național de Acreditare și Atestare, privind obținerea gradului de doctor în științe (elaborarea unui număr de cel puțin cinci lucrări științifice (inclusiv, 2 articole din lista revistelor ISI, reviste din străinătate și republicane). La fel obligatorie este cel puțin o participare la foruri și/sau conferințe și simpozioane științifice republicane și internaționale, etc. Putem evidenția că ponderea cea mai joasă a rating-ului de 0,778 este obținută de către conferențiarii universitari. De regulă, profesorii universitari sunt doctori habilitați, iar conferențiarii – doctori în știință. Prin urmare, cele expuse la motivele reducerii performanței academice a ultimelor se regăsesc în ipotezele expuse în descrierea (Figura 3.5). Efectuând o analiză a PA la nivel strategic și operațional, considerăm că ar fi destul de convingător de a efectua un studiu și la nivel individual. În acest context evidențiem analiza detaliată a ratingului PA a unui cadru didactic din cadrul UASM, cu cifrul 1810003, care este titular la catedra de specialitate „Management”. Respectiv, scorul eficienței tehnice determină care este distanța dintre limitele maxime, minime și care este poziția celui evaluat în comparație cu cel mai performant și mai puțin performant competitor, care sunt descrise referitor la datele și caracteristicile respective (Tabelul 2.12).

În cadrul tabelului respectiv, este descrisă informația privind scorul cadrului didactic cu cifrul 1810003 și prezentată tehnica de evaluare a performanței individuale a cadrului didactic utilizând raporturile între valoarea inițială, valoarea finală și deplasarea factorului. De asemenea sunt prezente cele mai performante cadre didactice în comparație cu cadrul didactic evaluat și respectiv cota parte în performanță. În ceea ce privește gestiunea corpului profesoral-didactic din cadrul UASM, pare oportun de specificat și problemele de bază cu care se confruntă aceasta. Considerăm că printre cele mai esențiale probleme este cea legată de structura de vârstă a corpului profesoral-didactic. În cazul structurii proporționale de vârstă a personalului didactic, distribuirea după grupele de vârstă trebuie să constituie: până la 30 ani - 12%, 30-40 ani - 24%, 40-60 ani -

50%, iar peste 60 ani -14%. Anume structura pe vârstă determină continuitatea cunoștințelor, capacitatea însușirii noilor domenii a științelor etc.

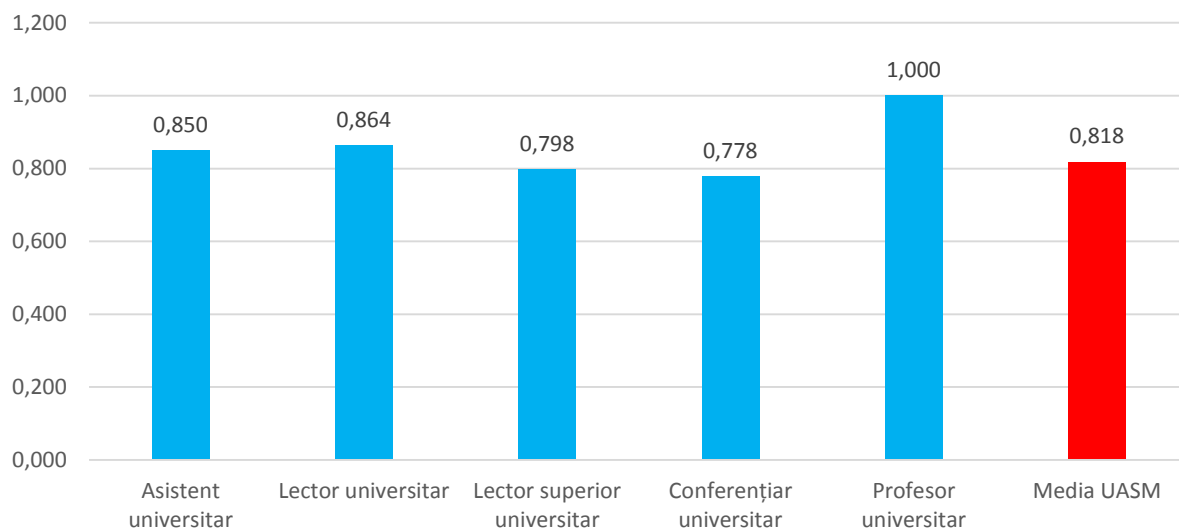


Fig.3.6. Pondere performanței academice a corpului profesoral didactic facultății de economie, conform repartizării activității didactico-metodice, 2015

Sursa: elaborat de autor

Dificultatea cea mai mare a acestei probleme constă în legătura strânsă între angajarea unui colaborator nou și eliberarea concomitent din funcție a unui colaborator mai în vârstă, situație ce impune conducerea catedrei, facultății sau chiar a universității, să hotărască un șir de probleme de natură psihologică. Pe de o parte se cere a fi demis un conferențiar sau un profesor universitar care a dedicat zeci de ani muncii sale, iar pe de altă parte este necesar de a angaja cadre didactice tinere, fără experiență, care abia peste 5-10 ani vor dispune de o experiență didactică necesară. O dată cu trecerea la economia de piață, pe lângă mulțimea problemelor pe care a început să le simtă majoritatea ÎÎS, s-a adăugat și cea menționată mai sus, adică a structurii de vârstă a CPD, caracterizându-se printr-o continuă creștere a vârstei medii și reducerea efectivului colaboratorilor tineri, care preferă să se angajeze în mediul de afaceri sau companii private, care le asigură un salariu net superior celui primit din surse bugetare. Schimbul cadrelor într-o ÎÎS, tradițional este foarte scăzut. Practica arată că eliberarea din funcție a unui profesor în legătură cu trecerea la alt lucru este ne semnificativă. De obicei, aceștia activează în cadrul instituției de învățământ până când le permite vârsta și sănătatea. Din aceste considerente, se primește că o dată cu angajarea unui nou colaborator la catedră, se stabilește politica de cadre pe următorii 10-20 ani. Dacă presupunem că stagiul de muncă a unui profesor este de 40 ani (de la 25 până la 65 ani), atunci pentru un colectiv constituit din 20 de persoane, înnoirea anuală constituie doar 0,5 oameni (în cazul înnoirii proporționale a personalului — 1 angajat în 2 ani). În acest caz, fiecare profesor care rămâne să activeze în cadrul catedrei, depășind vârstă de 65 ani sau colaboratorii noi angajați în

limitele de 45-55 ani, de fapt, opresc înnoirea proporțională a efectivului de personal, iar prin aceasta măresc vârsta medie pe catedră, facultate sau universitate [87]. Analizând structura de vârstă a CPD din cadrul UASM, pentru perioada anilor 2001-2015, vedem că în perioada corespunzătoare nu există o distribuție optimă a acestora (Tabelul 3.5).

Tabelul 3.5. Structura de vârstă a corpului profesoral didactic a Universității Agrare de Stat din Moldova, perioada 2001-2015

Facultatea	Personal (%)	Vârsta cadrelor didactice (titulare)											
		01	08	15	01	08	15	01	08	15	01	08	15
		<30			30-40			40-60			>60		
Agronomie	Persoane	3	4	2	3	5	4	21	16	7	9	8	11
	%	8,3	12,1	8,3	8,3	15,2	16,7	58,3	48,5	29,2	25,0	24,2	45,8
Horticultură	Persoane	5	4	1	6	6	8	14	15	5	9	10	15
	%	14,7	11,4	3,5	17,7	17,1	27,6	41,2	42,9	17,2	26,5	28,6	51,7
Economie	Persoane	33	17	3	14	26	39	22	24	22	15	9	7
	%	39,3	22,4	4,2	16,7	34,2	54,9	26,2	31,6	31,0	17,9	11,8	9,9
Contabilitate	Persoane	-	4	1	-	14	13	-	12	12	-	3	7
	%	-	12,1	3,0	-	42,4	39,4	-	36,4	36,4	-	9,1	21,2
Medicină veterinară	Persoane	2	2	3	11	9	3	12	11	13	9	8	10
	%	5,9	6,6	10,3	32,4	30,0	10,3	35,3	36,7	44,9	26,5	26,7	34,5
Zootehnie și biotehnologii	Persoane	6	3	0	3	6	6	20	11	10	6	7	11
	%	17,1	11,1	0,0	8,6	22,2	22,2	57,1	40,7	37,0	17,1	26,0	40,8
Inginerie agrară și transport auto	Persoane	8	3	1	7	13	18	23	20	12	9	12	15
	%	17,0	6,3	2,2	14,9	27,0	39,1	48,9	41,7	26,1	19,2	25,0	32,6
Cadastru și drept	Persoane	12	5	3	3	9	14	18	14	12	8	10	10
	%	29,3	13,2	7,7	7,3	23,7	35,9	43,9	36,8	30,8	19,5	26,3	25,6
Total UASM	Persoane	69	42	14	47	88	105	130	123	93	64	67	86
	%	22,3	13,1	4,7	15,2	27,5	35,2	41,9	38,5	31,2	20,6	20,9	28,9
După normă, %		12,0			24,0			50,0			14,0		

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [9]

Totuși, dacă într-o structură de vârstă optimă se prevede ca personalul didactic de până la 30 de ani să constituie doar 12 %, de facto, acesta variază, în funcție de facultate din cadrul UASM, rezultatele variază între limitele minime de 0 % și cele maxime de 39,3 %. Rezultatul minimal de 0 %, fiind obținut de către Facultatea „Zootehnie și biotehnologii” în 2015, iar cel mai înalt rezultat de 39,3 % fiind obținut de Facultatea „Economie” în 2001, în schimb cel mai apropiat rezultat de optimul sa identificat în cadrul facultăților „Agronomie” și „Contabilitate”, 12,1 la sută în 2008. Respectiv, putem constata că pentru acest segment de vârstă din cadrul UASM, este deficiență totală de cadre tinere, practic la toate facultățile analizate [11].

Putem evidenția că în cadrul Facultății „Economie” ultimul cadru didactic care nu a tins vârsta de 30 de ani, a fost angajat în 2010, respectiv până în 2015 nu a fost angajat nici un personal didactic cu vârsta de până la 30 ani, respectiv, ponderea de îmbătrânire a cadrelor didactice este într-o creștere semnificativă. În ceea ce privește următorul segment de vârstă, datele ne arata că la toate facultățile analizate se simte o lipsă semnificativă de personal didactic cuprins în limita de vârstă de 30-40 de ani. Astfel, în loc de 24 la sută, acesta constituie 7,3 % și 54,9 % în funcție de

facultate. O mărime mai apropiată de normă a acestui segment aparține Facultății Cadastru și drept, care în 2008 a obținut un rezultat de 23,7 % [11]. O situație deosebită constituie CPD cuprins în limita de vârstă 40-60 de ani. Anume la această vârstă profesorii ating apogeul profesional în activitatea sa. Către această vârstă, cadrele didactice, de regulă, susțin tezele de doctor habilitat, adică ating un nivel înalt de calificare. Pe lângă aceasta, se adaugă un factor nu mai puțin însemnat: se păstrează capacitatea către acumularea cunoștințelor și de dezvoltare. Din aceste considerente este de dorit ca acest segment al personalului profesoral-didactic să fie cât mai mare. Prelucrarea și analiza datelor ce țin de acest segment de vârstă evidențiază că optimul care trebuie să fie de 50 %, nu a fost atins de către nici o facultate din cadrul UASM și a constituit limitele minimale și maximale între 17,2 % și 58,3 %, totuși cel mai apropiat rezultat de optimul a fost obținut de către Facultatea „Inginerie Agrară și Transport Auto” cu un rezultat de 48,9 %, în 2001, iar cel mai critic rezultat de 17, 2 %, a fost obținut de către Facultatea „Horticultură” în 2015.

La fel putem evidenția că acest segment de vârstă analizat în cadrul facultăților UASM, că mărimea efectivului profesoral-didactic nu se apropie de normele prevăzute, totuși ponderea acestuia în structură, este cel mai semnificativ. Analiza datelor ce țin de segmentul persoanelor ce depășesc vârsta de 60 ani arată rezultate asemănătoare, adică nici datele acestui segment nu corespund cu normele. Totuși remarcăm că o situație mai bună se observă în cadrul Facultății „Economie”, care în 2008, a obținut un rezultat de 11,8 %. În următorii șapte ani ponderea acestui segment a crescut considerabil și cu mult depășesc normele optime privind structura de vârstă a CPD din cadrul UASM. Respectiv, mărimea acestui segment de vârstă depășește cu mult normele optime, ceea ce nu poate influența pozitiv asupra sporirii calității pregătirii viitorilor specialiști.

Creșterea nivelului de performanță cât și a competitivității ÎÎS cu profil agronomic depinde în mare măsură de sistemul de management al calității. În ultima perioadă de timp, învățământul superior la nivel mondial are tendințe tot mai accentuate de dezvoltare în care sunt evidențiați un șir de factori: solicitarea și creșterea numărului ridicat de studenți, deschiderea de noi ÎÎS, filiale și spectru diversificat de specializări. Acest lucru necesită resurse financiare considerabile și desigur ÎÎS trebuie să-și demonstreze o solvabilitate înaltă, capacitatea de a oferi programe educaționale, academice cu un înalt grad al calității, abilitatea de a satisface cerințele impuse de către studenți cât și piața forței de muncă și a societății per ansamblu.

În calitate de consumatori a rezultatelor procesului de învățământ acționează direct studenții înșiși, cât și familiile acestora, companiile angajatori și nemijlocit, dar nu în ultimul rând, societatea și statul în ansamblul său, care va folosi eficient și/sau ineficiente potențialul absolvenților de mâine. În acest sens, calitatea învățământului superior poate fi definită ca un ansamblu de conformități echilibrate de proprietăți și caracteristici esențiale ale procesului

educațional obținut de către fiecare ÎÎS în parte ca un întreg set de nevoi, obiective, cerințe și norme/standarde care la rândul său sunt determinate de către cetățeni, întreprinderi, organizații, societatea și statul în ansamblul său [35]. Principalele tendințe la nivel mondial privind asigurarea calității în cadrul ÎÎS, pot fi evidențiate: 1) Elaborarea unor criterii și standarde comune la nivel european privind asigurarea calității în cadrul procesului de la Bologna; 2) Constituirea, dezvoltarea și armonizarea sistemelor naționale de acreditare a programelor educaționale din spațiului european; 3) Crearea și implementarea sistemelor de calitate ale ÎÎS în baza diferitelor modele a sistemului de calitate, care trebuie să includă: a) cerințele și recomandările standardelor internaționale ISO 9001-2000 și ISO 9001-2008; b) SR ISO IWA 2:2009 International Workshop Agreement (IWA), care reprezintă un standard pentru sistem de management al calității care trasează linii directoare pentru aplicarea ISO 9001 în domeniul educației; c) standardelor și liniilor directoare pentru asigurarea calității învățământului superior din spațiul european, elaborate de către ENQA (Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior); d) modelul EFQM (Fundăției Europene pentru Managementul Calității); e) alte modele naționale privind managementul calității în educație; 4) Elaborarea sistemelor de management al calității în cadrul proceselor educaționale în baza managementului de calitate, dar fără a face o referire directă la orice model impus; 5) Redirecționarea atribuțiilor privind procedurile de control externe al calității procesului educațional și rezultatele corespunzătoare pe baza sistemelor de certificare și acreditare naționale în direcția de autoevaluare internă a ÎÎS pe baza diferitelor modele. Această oportunitate ar permite transferul de responsabilitate privind calitatea și evaluarea calitativă a muncii, acolo unde ia nemijlocit trebuie să fie – respectiv, ÎÎS care ar permite economii semnificative de resurse financiare, materiale și de timp.

Pentru a obține un nivel înalt al calității unui serviciu, este necesar de a parcurge elementele cheie a buclei calității, elaborate de J. M. Juran, care cuprinde succesiunea activităților interdependente și care direct influențează asupra serviciului acordat: managementul organizațional; marketingul și prospectarea pieței forței de muncă; proiectarea și dezvoltarea serviciilor (în special educaționale); planificarea și dezvoltarea procesului de prestație a serviciilor; prestația serviciilor; inspecția și controlul calitativ a serviciilor; informarea, promovarea și publicitatea serviciilor; asistența financiară, tehnică și umană; excluderea serviciilor ineficiente [70]. Spirala sau bucla calității este o reprezentare schematică a succesiunii și interdependenței dintre activitățile care se succed în realizarea serviciilor și care influențează direct asupra nivelului de calitate a acestora.

Conform datelor (Anexa 22) este prezentată bucla calității serviciilor în învățământul superior agronomic în baza principalelor elemente cheie și în conformitate cu standardul ISO 9001.

Totodată, pentru creșterea și obținerea nivelului superior al competitivității ÎÎS cu profil agronomic și a performanței individuale, operaționale și strategice este indispensabil în mare măsură de gestionarea eficientă a sistemului de management al calității. În acest context, considerăm că este relevant sistemul de management al calității bazat pe principiile și cerințele standardului internațional ISO 9001: 2008. Acest model, care a primit o circulație destul de largă la nivel mondial, este bazat pe abordarea de procese și sisteme, care utilizează un ciclu de Plan-Do-Check-Act (PDCA) axat pe îmbunătățirea permanentă și continuă a sistemului. Sloganul modelului corespunzător axat pe calitate, are la baza sa expresia: „De la produsul/serviciul final calitativ – calitatea organizației”. Respectiv, (Anexa 23) are o descriere a ciclului PDCA [53]. Ideea esențială a acestui model cuprinde totalitatea activităților în scopul îmbunătățirii nivelului de calitate la toate nivelurile ierarhice ale organizației cuprinzând cele patru etape interdependente (Modelul Deming): 1) Planificarea – este necesar de a recunoaște cele mai semnificative oportunități și de a planifica schimbările corespunzătoare în baza problemelor care pot duce la pierderi de resurse umane, materiale, timp, etc.; 2) A face (realizarea propriu-zisă) – efectuând planificarea schimbării, este necesar de a trece direct la fapte concrete privind realizarea propriu-zisă a schimbărilor la toate nivelurile ierarhice ale organizației, ar fi logic de a începe acea schimbare la nivelurile inferioare ale ÎÎS (la nivel de cadru didactic/catedră de specialitate); 3) Verificarea rezultatelor – care sunt urmările și efectele schimbării efectuate, (ce a mers bine/rău) și 4) Adoptarea schimbării definitive – după ce am planificat schimbarea, am implementat-o și apoi am monitorizat-o, este necesar de a decide dacă merită de a continua aplicarea schimbării corespunzătoare. Pentru acest proces destul de complex este nevoie de a conștientiza apariția potențialelor urmări favorabile (materiale, financiare, etc) ale ÎÎS cu profil agronomic cât și a unor urmări negative care într-o măsură oarecare poate deranja activitatea de zi cu zi a entității date, la fel organizația trebuie să fie pregătită pentru a depune un efort suplimentar continuu în scopul schimbării înaintate. Cele mai mari probleme pot apărea după avizarea (acreditare, certificare) schimbării, în momentul în care este necesar că ceea ce s-a implementat trebuie să se integreze în totalitate cu cultura și tradiția educațională a ÎÎS. Pentru o eficacitate în învățământul superior este nevoie de competență, responsabilitate și cunoaștere, la fel nu trebuie de neglijat și managementul calitativ, atât individual cât și strategic, care sunt niște instrumente indispensabile îndeplinirii acestei misiuni esențiale. Corespunzător acest ciclul PDCA care a fost prezentat anterior, este ideal pentru spiritul de echipă și climatului favorabil de lucru îmbunătățirii continue a calității din cadrul ÎÎS cu profil agronomic [30].

La fel, prin intermediul instalării sistemului de management al calității, trebuie să fie o reorganizare parțială sau totală a ÎÎS cu profil agronomic, (începând cu catedrele de specialitate,

facultățile), pentru a activa în continuare în conformitate cu actele care au fost pregătite, aprobate și implementate privind sistemul de management al calității. La locul de muncă, trebuie să fie definite responsabilitățile, drepturile și obligațiile fiecărui cadru didactic în conformitate cu sistemul de management al calității, să fie elaborate și implementate instrucțiunile cu privire la postul ocupa cât și locul de muncă, la fel să fie o verificare dacă personalul didactic respectă în totalitate procedurile documentare. Discuțiile și dezbaterile în echipă a proceselor educative de bază și suplimentare atât la nivel strategic cât și la nivel operațional a organizației vor crea premise esențiale pentru a identifica domeniile funcționării eficiente a elementelor sistemului de management al calității dar, și a unor domenii în care se pot face îmbunătățiri semnificative. „Principiul îmbunătățirii continue” este un moment esențial a ÎÎS cu profil agronomic, deoarece trebuie să fie o concordanță directă și reciprocă dintre serviciile calitative acordate cu schimbările existente în timp. Îmbunătățirea continuă a calității serviciilor acordate trebuie să fie întotdeauna înțeleasă ca un obiectiv de bază și curent de către toți angajați, indiferent de postul ocupat. [49] Există un șir de factori cheie și obiective strategice care ar determina nivelul înalt și calitativ al educației din cadrul ÎÎS cu profil agronomic (Tabelul 3.6). Astfel, putem constata că calitatea performanțelor din cadrul ÎÎS cu profil agronomic ar trebui să fie furnizate printr-un management al calității a tuturor proceselor individuale, operaționale și strategice din cadrul acestei entități [50].

UASM este o instituție de învățământ superior și cercetare științifică acreditată, optează pentru performanță și excelență în prestațiile sale, împărtășește și realizează Declarația de la Bologna și alte convenții în domeniul învățământului superior, este membră a Asociației Universităților Europene și a Consorțiului Interuniversitar European în Agricultură. UASM a experimentat un sistem de management al calității începând cu 2003-2004. Din 2005 a purces la implementarea sistemului de management al calității în baza standardului ISO 9001:2000, iar din 2008 - a standardului ISO 9001:2008. La moment UASM deține Certificatul de menținere a Sistemului de Management al calității conform standardului SR EN ISO 9001:2008, nr. certificatului 27490/11/R eliberat de OC Rina-Simtex OC, ceea ce-i permite instituției corespunzătoare să se încadreze destul de bine în învățământul superior agronomic din Republica Moldova [101]. Una dintre cele mai semnificative obiective a unei ÎÎS ar fi dezvoltarea cadrelor didactice permanent cu scopul final de a spori competitivitatea instituțională la etapa actuală în condițiile dure a unei economii de piață. În prezent, cerințele destul de dure atribuite cadrele didactice din ÎÎS din țară cât și a competențelor profesionale ale acestora s-au schimbat în mod semnificativ. Problemele de bază privind dezvoltarea carierei și formării profesionale continuă prin prisma aspectelor activităților de predare-învățare, metodico-didactice, cercetare și inovare au

o semnificație majoră în contextul schimbărilor mediului extern, proceselor de integrare, schimbare la nivel global care au loc în ultima perioadă de timp.

Tabelul 3.6. Factori cheie și obiectivele strategice din cadrul unei instituții moderne de învățământ superior agronomic

Factori cheie	Obiective
Calitatea conținutului educațional: (calitatea planului cadru, calitatea programelor educaționale specifice, elaborate în baza acestora.	Ce îi învățăm ?
Calitatea pregătirii studenților, masteranzilor.	Pe cine învățăm ?
Motivație pozitivă a studenților, masteranzilor.	Doresc studenții, masteranzii să învețe ?
Calitatea suportului metodic-didactic care menține procesul educațional	Cum menținem învățătura ?
Nivelul profesional al corpului profesoral-didactic și cel auxiliar.	Cine învață ?
Motivația pozitivă a corpului profesoral-didactic și cel auxiliar.	Oare doresc ei să învețe bine, pe cineva ? (pe studenți, masteranzi)
Calitatea tehnologiilor de învățare.	Cum să-i învețe, pe cineva ? (pe studenți, masteranzi)
Calitatea tehnologiilor de testare și evaluare a cunoștințelor, aptitudinilor și abilităților studenților și masteranzilor.	Cum sunt verificate cunoștințele și aptitudinile obținute de către studenți și masteranzi ?
Calitatea generală a managementului universitar.	Cum gestionăm cu instituția de învățământ superior ?

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [9]

Relevanța abordării problemei privind dezvoltarea carierei profesionale a cadrelor didactice este argumentată prin faptul că un șir de factori influențează direct asupra acestui proces destul de complex, printre care vom identifica – integrarea învățământului superior din țară în procesul educațional global, dezvoltarea sistemului cu două niveluri în educație (licență-masterat), crearea parteneriatului universitar dintre cele din țară și europene, necesitatea de a rezolva probleme majore de gestiune financiară și a fondurilor extrabugetare ale ÎÎS. Corpul profesoral didactic nu îndeplinesc întotdeauna cerințele actuale impuse de piața educațională modernă, unul din motive ar fi, în primul rând, că nu există nici un sistem de selecție obiectiv de formare și dezvoltare a procesului de numire în funcție a unui cadru didactic cu înalt grad de calificare, mulți devin cadre didactice imediat după absolvire. În același timp, dezvoltarea carierei, formarea și perfecționarea profesională a cadrelor didactice trebuie să fie una dintre prioritățile politicilor de stat și să devină un: „Obiectiv strategic de a crea Universități inovatoare”.

Nivelul de formare științifico-didactică și pedagogică a carierei profesionale a unui cadru didactic din ÎÎS cu profil agronomic se caracterizează prin atitudinea personală față de profesia aleasă, cât și a competențelor profesionale, capacitatea de a implica studenții în activități comune de creație-inovare, necesitatea colaborării cu colegii de breaslă și studenții, tendința de a crește personal și profesional. Specificul carierei științifico-didactice și pedagogice se datorează în mare

măsură multiplelor componente, inclusiv, componentele științifico-didactice cât și cele educaționale. Promovarea managementului profesional al cadrelor didactice permite ÎÎS într-o anumită măsură, să fie independentă de fluctuațiile de pe piața externă a resurselor de muncă. Totuși, pentru a forma o astfel de piață, în general, nu toate universitățile își pot permite acest lux, de regulă instituțiile foarte mari de învățământ superior, având posibilități enorme de a se concentra asupra potențialului de a menține și dezvolta fiecare angajat în parte creând-ui condiții avantajoase și specifice de muncă. Gestionarea avansării profesionale a cadrelor didactice este în competența managementului universitar, constituit din: (rector, prorectori, decani, șefi de catedră) și a serviciului personal din cadrul ÎÎS. Acest serviciu/departament are obligația de a gestiona activitățile de planificare, organizare, motivare și controlul carierei profesionale a cadrelor didactice în baza cerințelor, abilităților și obiectivelor postului ocupat, precum și în baza misiunii, obiectivelor, posibilităților și condițiilor socio-economice impuse activităților ÎÎS. Gestionarea carierei profesionale a cadrelor didactice permite obținerea și menținerea devotamentului din partea angajaților față de ÎÎS, creșterea productivității, reducerea fluctuației personalului didactic, precum și o revelare mai complexă a abilităților cadrelor didactice.

În ultima perioadă de timp, tot mai mult este abordată problema privind managementul carierei a cadrelor didactice din învățământul superior agronomic, ca o prioritate strategică a politicilor de gestiune a personalului didactic la nivel instituțional. Nu este nimic de mirare, deoarece un cadru didactic tânăr ar dori să-și cunoască care vor fi în perspectivă tendințele de dezvoltare a carierei profesionale în instituția unde își desfășoară toate activitățile de bază, cât și care sunt condițiile, obiectivele și obligațiunile îndeplinirii funcției, conform postului ocupat. În caz contrar, motivația comportamentului cadrului didactic tânăr se micșorează, angajatul activează nu cu toată depunerea de sine, nu are tendințe de dezvoltare profesională, la fel consideră instituția ca un loc, unde ar putea zăbovi ceva timp înainte de a se angaja la o nouă instituție, mai de perspectivă. Planificarea și controlul avansării carierei profesionale constă în faptul că, de la momentul angajării cadrului didactic în ÎÎS cu profil agronomic și până la presupusa eliberare din funcție este necesar de a organiza sistemul de promovare pe verticală sistemică pentru funcțiile angajaților și dezvoltarea carierei personale. În calitate de obiective strategice privind dezvoltarea carierei profesionale a cadrelor didactice din cadrul ÎÎS cu profil agronomic, evidențiem următoarele: - de a obține un loc de muncă sau a unei funcții de conducere, care ar corespunde autoevaluării personale cât și posibilitatea obținerii satisfacției intrinsece; - de a deține un loc de muncă sau a unei funcții bine plătită; - de a ocupa o funcție, care ar spori oportunitățile profesionale și să contribuie la dezvoltarea potențialului științifico-didactic, de cercetare și inovațional; - de a ocupa un loc de muncă sau a unei funcții de conducere, conținând caracteristici creative; - de a

activa pe specialitate sau de a deține o funcție de conducere care ar permite atingerea într-o măsură oarecare a unui grad de independență; - de a deține un loc de muncă sau a unei funcții de conducere care ar oferi posibilitatea de a avea o educație activă și continuă pe tot parcursul vieții [51].

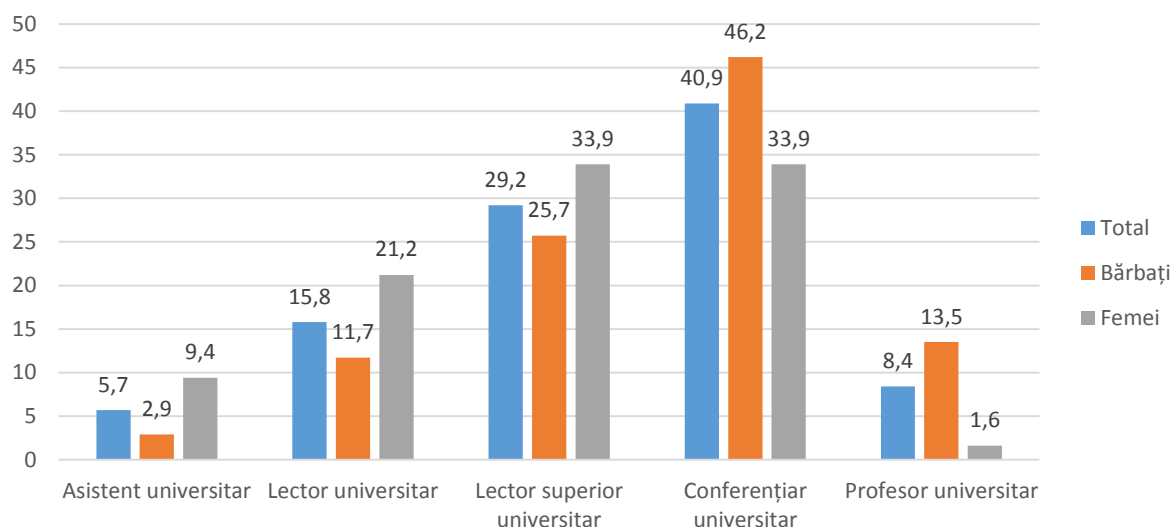


Fig. 3.7. Structura corpului profesoral didactic în baza titlului științifico-didactic din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015

Sursa: elaborat de autor

Cu scopul studierii caracteristicilor avansării carierei profesionale a cadrelor didactice din UASM, a fost efectuat un studiu special. Obiectul cercetării au fost identificate cadrele didactice și de conducere din cadrul UASM. Metoda de cercetare a constituit procesul de dezvoltare a carierei profesionale a cadrelor didactice din UASM, în baza activităților metodico-didactice și de cercetare. Cadrele didactice și de conducere au fost evaluate în baza unui chestionar anonim și a raportului privind activitatea științifică și inovațională pentru 2015. Numărul cadrelor didactice din eșantion a constituit 298 de persoane. Structura CPD din cadrul UASM, pentru 2015 a fost sistematizat după cum urmează: 17 asistenți universitari (5,7 %), 47 lectori universitari (15,8%), 87 lectori superiori universitari (29,2%), 122 conferențieri universitari (40,9%), și 25 profesori universitari (8,4%) (Figura 3.7). Vârsta medie a CPD din cadrul UASM, pentru 2015 a constituit 49,04 ani. Totodată, durata medie generală a stagiului de muncă a cadrelor didactice a constituit 17,6 ani. În schimb, durata medie a stagiului de muncă în posturile diferite funcții manageriale (rector, prorector, decan, prodecan, șef catedră, ș.a.) de conducere a constituit 11,5 ani, iar durata medie a stagiului de muncă privind funcția științifico-didactică (profesor universitar, conferențiar universitar, ș.a.) a constituit 14,2 ani (Figura 3.8). Dat fiind faptul că peste 62,4% dintre respondenți, au o experiență profesională cu durata medie a stagiului de muncă în posturile diferite funcții manageriale mai puțin de 10 ani, se poate constata că majoritatea respondenților la începutul carierei sale profesionale, au deținut numai funcții științifico-didactice, ca mai târziu, după

obținerea gradului științifico-didactic de doctor și doctor habilitat în științe să fie numiți în diferite funcții manageriale.

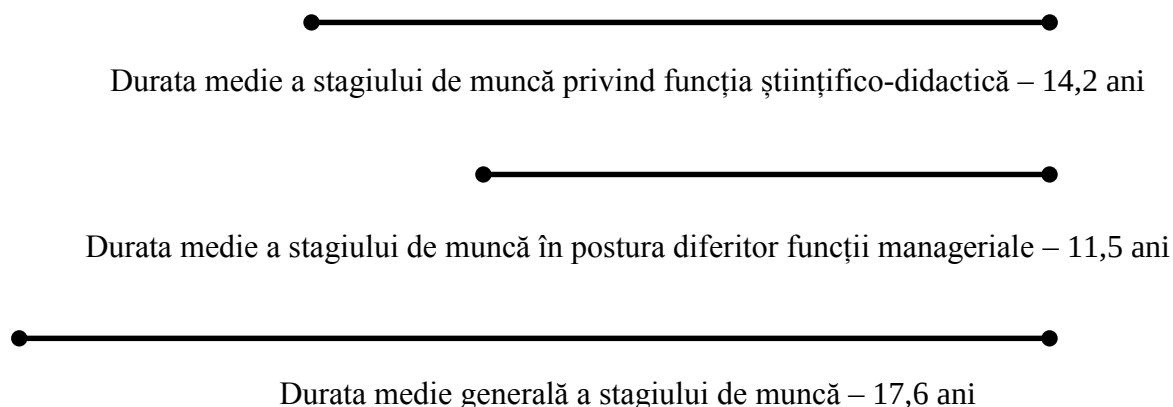


Fig.3.8. Durata medie a stagiului de muncă privind corpul profesoral didactic din cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova

Sursa: elaborat de autor

Diferența dintre durata medie generală a stagiului de muncă și durata medie a stagiului de muncă privind funcția științifico-didactică (de 3,4 ani) este argumentat prin faptul că, majoritatea cadrelor didactice tinere își fac studiile de doctorat, și de regulă în primii ani de muncă nu sunt atrași frecvent în procesul educațional [108]. Analizând conținutul și dinamica carierei profesionale a cadrelor didactice din cadrul UASM, propunem implementarea următorului tip de sistem managerial privind dezvoltarea și promovarea carierei profesionale a angajaților: 1. Mecanisme privind managementul instituțional de stat; 2. Mecanisme interne privind managementul instituțional; 3. Mecanisme pentru dezvoltarea personală a carierei profesionale și de conducere. Ca obiect direct a impactului acestui model sunt identificate două subsisteme controlabile: subsistemul privind dezvoltarea carierei profesionale legate de funcțiile manageriale și cele privind funcțiile științifico-didactice. Utilizarea acestui model va contribui direct la gestionarea eficientă și de dezvoltare atât a carierei profesionale legate de funcțiile manageriale cât și cele privind funcțiile științifico-didactice, precum și creșterea competitivității ÎÎS cu profil agronomic ca o componentă esențială a sistemului socio-economic. Totodată, în calitate de factori rezultativi propunem un șir de indicatori: - creșterea competitivității ÎÎS cu profil agronomic pe piața serviciilor educaționale; - creșterea competitivității între cadre didactice; - posibilitatea de a implementa metode noi manageriale și de gestiune mai avansate; - dezvoltarea potențialului științifico-didactic și managerial a cadrelor didactice; - dezvoltarea și promovarea unui climat agreabil culturii organizaționale a ÎÎS cu profil agronomic; - sporirea eficienței instruirii studenților/masteranzilor.

Dezvoltarea eficientă a proceselor manageriale și de gestiune a carierei profesionale nu depind numai de dorințele, aspirațiile și potențialul individual a personalului didactic atât pe

direcția funcțiilor de conducere cât și a celor metodico-didactice. Principalele direcții în obținerea PA au condiții și factori obiectivi influențați direct de personalul didactic din cadrul ÎS cu profil agronomic. Principalii factori sunt: rezultatele atestării/acreditării; executarea în totalitate a atribuțiilor conform postului deținut; rezultatele obținute în urma stagiilor/perfecționărilor de formare; capacitatea a găsi un limbaj comun atât cu colegii cât și superiorii; perceperea obiectivă privind recomandărilor și propunerilor de dezvoltare și perfecționare continuă din partea superiorilor; nivel înalt al calificării privind obținerea sau numirea în una dintre funcțiile manageriale și metodico-didactice.

În general, constituirea sistemului de management privind dezvoltarea și promovarea carierei profesionale a cadrelor didactice din învățământul superior agronomic ca un mecanism instituțional ar trebui să vizeze asigurarea PA și metodico-didactice la toate nivelurile ierarhice instituționale și totodată, creșterea competitivității personalului didactic și managerial pe piața educațională. Totodată, interesul vădit a conducerii instituționale referitor la dezvoltarea carierei profesionale a cadrelor didactice va permite ÎS cu profil agronomic să rezolve un șir de probleme cu privire la formarea și dezvoltarea personalului științifico-didactic și managerial prin îmbunătățirea calitativă a echipelor instituționale, care va spori competitivitatea ÎS cu profil agronomic în condițiile economiei de piață [51].

3.2. Utilizarea metodei neparametrice DEA în organizațiile de cercetare cu profil agronomic

Organizații de cercetare cu profil agronomic sunt obligate să-și desfășoare principalele activități legate de cercetarea științifică inovațională și tehnologică. Aici, putem menționa, activitatea de cercetare fundamentală și de cercetare aplicată având drept componente principale investigația științifică, tehnologia științifică, produsul științific și serviciul științific cât și de transformare a rezultatelor cercetării științifice în soiuri, hibrizi, planuri, scheme și documentații, etc, de materializare a lor în noi procese, produse și servicii sau de perfecționare a celor existente pentru a răspunde în mod direct cererii de pe piață, incluzând și activități de inginerie și proiectare tehnologică agricolă, activități de fabricare a unui model experimental agricol, realizând dezvoltarea, transferul și aplicarea rezultatelor cercetării în economie și societate în general cât și în mediul rural, în special.

Totodată, activitatea de inovare și de transfer tehnologic reprezintă procesul de transformare a rezultatelor cercetărilor științifice, ale elaborărilor practice și/sau ale altor realizări tehnico-științifice finalizate (precum și ale cercetărilor științifice și elaborărilor ce țin de acestea) în cunoștințe științifice noi, în produse, servicii, procese, noi sau perfecționate, care corespund necesităților practice și cerințelor pieței și care sunt supuse procesului de transfer tehnologic și de

comercializare. Respectiv, tot acest șir de activități este atribuit nemijlocit organizațiilor de cercetare care sunt persoane juridice cu orice tip de proprietate și formă juridică de organizare care, în calitate de activități de bază, efectuează cercetări științifice și/sau științifico-tehnologice, științifico-organizatorice, consulting științific, practică instruirea cadrelor științifice prin intermediul studiilor universitare, postuniversitare și de perfecționare. Totalitatea acestor activități complexe este desfășurată nemijlocit de către cercetătorii științifici având studii superioare specializate obligatoriu și să aplice cu un grad înalt al profesionalismului în activitățile din sfera științei și inovării calitative, prin intermediul abilităților și cunoștințelor în domeniul științific cu profil agricol [26].

Conform datelor (Tabelul 3.7) evidențiem că este o tendință instabilă a numărului personalului științific (fără cumularzi) în organizațiile de cercetare, care în 2009 a fost un număr de 3561 de persoane, în următorii ani este o descreștere cu 294 persoane față de 2010, în 2011 la fel o descreștere cu 189 de persoane, în 2012 este o descreștere cu 223 de persoane, în 2013 este o descreștere cu 311 persoane, față de 2014 la fel o descreștere cu 246 persoane și față de anul 2015 o descreștere cu 193 persoane. Cel mai înalt număr de persoane constat în perioada corespunzătoare a fost, respectiv în anul 2009, cu un număr de 3561 persoane iar cel mai mic număr de cercetători sa constatat în 2013 cu un număr de 3250 persoane. Această descreștere semnificativă și constantă a numărului de cercetători, se datorează în special a exodului masiv de cetățeni din RM, cât și a atractivității joase a domeniului respectiv de cercetare, inovare și dezvoltare. Dacă să identificăm care este cota personalului științific din cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic în comparație cu cel pe țară atunci constatăm următoarea situație, în 2009 a fost o cotă de 16,2 % din total, respectiv în acest an a fost cea mai mare cotă a cercetătorilor din cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic în perioada dată, premergător cota procentuală este în descreștere constantă. În 2010 sa constat o cotă de 15,2 % din total, în 2011 a fost o cotă de 14,6 %, în 2012 sa constat o cotă de 14,5 %, în 2013 o cotă de 12,3 %, în 2014 o cotă de 12,4 %, iar în 2015 sa constat o cotă de 12,0 %. După cum vedem că cea mai înaltă cotă în cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic în comparație cu cel total pe țară a fost obținută în 2009, cu o cotă de 16,2 %, iar cea mai mică cotă sa constat în 2015, cu cota de 12,0 %. Dacă să analizăm structura calității personalului științific din cadrul OSȘI în perioada corespunzătoare din punct de vedere procentual, constatăm următoarea situație: gradul de doctor habilitat în științe – este situat în limita de 10,7 % – 11,7 %, nivelul cel mai inferior fiind constatat în 2009, iar cel mai înalt fiind în 2011 și 2012, din 2012 acest indicator este în descreștere continuă; gradul de doctor în științe – are o dinamică mai variabilă, și reprezintă limitele între 38,6 % – 41,0 %, nivelul inferior fiind constatat în 2009, iar cel mai înalt nivel atins fiind în 2013, iar din 2013

este o descreștere constantă; ceea ce privește indicatorului lipsa deținerii gradului științific de doctor în științe la fel a fost destul de variabilă și sa situat în limitele dintre 47, 5 % – 50,7 %, nivelul superior fiind constatat în 2013, iar cel mai jos nivel fiind în 2009 [75].

Referitor la analiza structurală a calității personalului științific din cadrul organizațiilor de cercetare cu profil agronomic în perioada corespunzătoare, constatăm următoarea situație: indicatorul privind gradul de doctor habilitat în științe – este situat în limitele de 6,6 % – 8,7 % din cadrul acestor cinci organizații, nivelul inferior fiind constatat în 2009, iar cel mai înalt nivel fiind în 2015; gradul de doctor în științe, nemijlocit din cadrul acestor cinci organizații – are o dinamică mai variabilă și reprezintă limitele între 29,9 % – 36,1 %, nivelul inferior fiind constatat în 2009, iar nivelul superior fiind constatat în 2010; iar lipsa deținerii gradului științific de doctor în științe din cadrul acestor cinci organizații, la fel a fost destul de variabilă și sa situat în limitele dintre 56,0 % – 63,5 %, , nivelul inferior fiind constatat în 2010, iar cel mai înalt în 2009. Acest indicator deține cea mai mare cotă din punct de vedere a calității personalului științific și este un fenomen dezavantajos pentru aceste organizații. Respectiv, datele acestui indicator demonstrează un trend destul de variat, și totuși ar fi binevenit ca managementul organizațional din cadrul organizațiilor de cercetare trebuie să-i mobilizeze și motiveze activ pe tinerii cercetători sau cei care nu dețin gradul științific de doctor în susținerea cât mai curând a tezei de doctor în științe.

Efectuând o analiză statistică comparativă a evoluției funcțiilor științifice din țară pentru perioada corespunzătoare, am considerat oportun efectuarea unei prognoze matematice prin metoda extrapolării, asemănătoare metodologiei descrise (Subcapitolul 3.1). În schimb în acest compartiment sa utilizat și determinat datele cu suportul modelului „ARIMA (1,0,1)”(Anexa 12), pentru următorii patru ani a indicatorilor analizați (Tabelul 3.7). Am constatat următoarea situație, referitor la numărul total de funcții științifice din țară care va avea o evoluție negativă, respectiv, se așteaptă o descreștere constantă față de 2016 cu 36,82 de persoane în 2017 și până la 16,26 de persoane în anul 2020, ceea ce reprezintă o descreștere cu 0,49 %. Dacă să ne referim la acest indicator și aceiași perioadă atribuit celor cinci OSȘI cu profil agronomic, atunci observăm situația respectivă, la fel o descreștere a numărului de personal cu 33,142 de persoane, ceea ce reprezintă o descreștere cu 8,98 %. Următoarea categorie privind numărul de doctori habilitați în științe, are o evoluție negativă, ceea ce reprezintă o descreștere cu 0,703 doctori habilitați mai puțin în comparație cu 2016, și respectiv, o descreștere cu 0,18 % în anul 2020 față de anul 2016. Referitor la acest indicator din cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic, constatăm o creștere cu 0,1234 persoane respectiv, cu 3,03 % mai mult față de 2016. Referitor la gradul științific de doctor, la nivel național sa obținut o creștere cu 14,45 persoane și cu 1,08 % mai mult. Referitor la cele cinci OSȘI cu profil agronomic, putem observa o creștere cu 9,379 persoane care vor obține gradul

științific de doctor în științe sau cu 6,41 % mai mult față de anul 2016. Dacă să evidențiem care este situația referitor la persoanele care nu au grad științific, atunci avem următoarea situație, la nivel național o descreștere cu 8,4 de persoane, ceea ce reprezintă procentula cu 0,52 % mai puțin.

Tabelul 3.7. Date statistice privind numărul personalului științific (fără cumularzi) în organizațiile de cercetare cu profil agronomic, 2009-2016 și prognoza pentru anii 2017-2020

Indicatori	Numărul de funcții științifice, (persoane)								Prognoza			
	Anii (2009-2020)											
	`09	`10	`11	`12	`13	`14	`15	`16	`17	`18	`19	`20
Total	3561	3267	3372	3338	3250	3315	3368	3308	3344,82	3319,01	3337,48	3324,27
Doctori habilitați. Total	382	378	393	390	375	384	387	384	384,735	384,7	384,703	384,703
Doctori în științe. Total	1374	1288	1359	1342	1333	1314	1327	1348	1325,01	1336,4	1330,73	1333,55
Fără grad științific. Total	1805	1601	1620	1606	1542	1617	1654	1612	1611,31	1627,68	1621,96	1620,4
Total cercetători. (cinci organizații cu profil agronomic)	578	496	491	485	401	411	411	402	392,774	384,227	376,269	368,858
Doctori habilitați. (cinci organizații cu profil agronomic)	38	39	39	37	31	32	36	37	37,4078	37,2424	37,1622	37,1234
Doctori în științe. (cinci organizații cu profil agronomic)	173	179	163	170	123	133	133	137	140,975	143,311	145,063	146,379
Fără grad științific. (cinci organizații cu profil agronomic)	367	278	289	278	247	246	242	238	235,112	232,485	230,22	228,269

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [108]

Referitor la cele cinci organizații de cercetare cu profil agronomic, constatăm aceeași situație negativă, respectiv o descreștere cu 9,731 persoane și procentual o descreștere în mărime de 4,26 %. Referindu-se la calculele efectuate, în linii generale constatăm o dinamică negativă practic la toți indicatorii analizați, respectivele reorganizări și optimizări sunt inevitabile în sfera științei și inovării, în special cel cu profil agronomic. Respectiv, aceste calcule ne permit să înaintăm și să fie justificată încă o dată necesitatea reorganizării și creării unui cluster educațional din acest domeniu la nivel național, care este expus și descris în continuare (Subcapitolul 3.3). O altă componentă importantă din cadrul OSȘI ar fi structura personalului pe grupe de vârstă. Acest indicator este determinat în mare măsură de fluxul personalului angajat și eliberat din funcțiile corespunzătoare. Echilibrul instabil dintre angajare și eliberare generează la nivelul unei organizații o anumită structură pe grupe de vârstă și sexe. Aceasta nu are consecințe numai asupra ritmului de întinerire a personalului dar și asupra dezvoltării organizaționale la nivel local sau regional, nivelului competitivității și a infrastructurii științifice de inovare și dezvoltare. O pondere ridicată a personalului tânăr, de exemplu înseamnă că în viitorul apropiat, organizația respectivă poate deveni o sursă puternică de forță de muncă calificată în special de cei tineri. Respectiv, este

necesar de efectuat o analiză a numărului de cercetători repartizați pe grupe de vârstă din cadrul OSȘI (Tabelul 3.8).

Tabelul 3.8. Date statistice privind numărul de cercetători, pe grupe de vârstă din cadrul organizațiilor din sfera științei și inovării, 2015

Indicator	Cercetători	din care:/	
		Doctori habilitați	Doctori în științe
Total	3315	384	1314
Până la 25 ani	144	-	-
25-34 ani	592	-	120
35-44 ani	574	15	286
45-54 ani	581	52	264
55-64 ani	736	102	329
65 ani și peste	688	215	315

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [108]

Structura cercetătorilor pe grupe de vârstă din cadrul organizațiilor din sfera științei și inovării relevă următoarea situație: din numărul total de 3315 cercetători, cea mai mare cotă aparține celor cercetători care au vârsta cuprinsă între limitele de 55-64 ani, ceea ce constituie 22,2 % din totalul cercetătorilor pe țară, următoarea categorie care cuprinde vârsta între anii de peste 65, reprezintă 20,7 % din total ceea ce însumând ambele categorii fruntașe privind acest indicator demonstrează că aceste două categorii se apropie practic de plafonul de 50,0 % din total privind grupele de vârstă a cercetătorilor din cadrul OSȘI. Pe când cea mai joasă cotă aparține categoriei de cercetători care au vârsta cuprinsă între limitele de până la 25 ani, ceea ce reprezintă 4,3 % din total. Aceasta încă odată demonstrează că cercetările efectuate în capitolele anterioare sunt asemănătoare cu indicatorul privind vârsta cercetătorilor implicați în activitățile de cercetare, inovare și dezvoltare și care este destul de înaintată, ceea ce necesită modificări radicale în domeniul respectiv privind atragerea tinerilor specialiști în activitățile corespunzătoare. Analizând, aspectul calitativ privind grupele de vârstă din cadrul OSȘI relevă următoarea situație: privind cercetătorii care dețin gradul științific de doctor habilitat, atunci este și evident că cota cea mai mare este atribuită categoriei de vârstă care depășesc 65 ani, cu 56 % din total, următoarea categorie este atribuită grupei de vârstă între 55 – 64 de ani, ceea ce reprezintă 26,6 % din total, iar cea mai joasă cotă este atribuită categoriilor de vârstă de până la 25 de ani și 25 – 34 de ani, ceea ce reprezintă zero procente din total. Următorul indicator privind cercetătorii care dețin gradul științific de doctor în științe, atunci aici evidențiem practic aceeași situație ca și în cazul celor cercetători care dețin gradul științific de doctor habilitat, în schimb întâietatea este repartizată cu cota cea mai mare categoriei de vârstă care este cuprinsă între 55 – 64 ani, cu 25 % din total, iar următoarea categorie este atribuită grupei de vârstă care depășește 65 de ani, ceea ce reprezintă 24

% din total, iar cea mai joasă cotă este atribuită categoriei de vârstă de până la 25 de ani, ceea ce reprezintă zero procente din total.

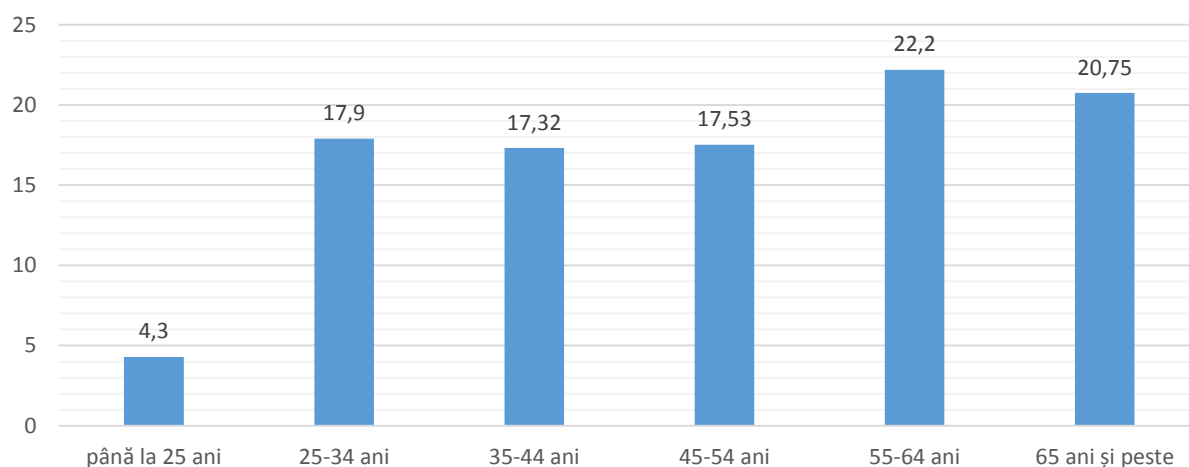


Fig.3.9. Numărul de cercetători, cota procentuală din cadrul organizațiilor de cercetare, 2015
Sursa: elaborat de autor

După efectuarea unei analize a personalul științific din punct de vedere calitativ și a grupelor de vârstă, vom efectua un studiu privind organizațiile care oferă studii de doctorat și dinamica categoriei respective de cercetători în perioada 2009-2015 (Tabelul 3.9).

Din numărul total de 44 instituții care au oferit studii de doctorat pe țară începând cu 2009 sa intensificat numărul acestora și sa ajuns până la 50 de instituții în 2015 care au oferit acest tip de activitate. Totodată, dinamica numărului de instituții pe țară care au oferit studii de doctorat sunt reprezentate în felul următor: în 2009 erau 44 de instituții; în 2010 - 45 de instituții; în 2011 - 46 de instituții; în 2012 - 47 de instituții; în 2013 - 49 de instituții; în 2014 - 50 de instituții și în 2015 - 50 de instituții. Respectiv, începând cu 2009, numărul OSȘI cu activitate care au oferit studii de doctorat, au fost 29 unități din totalul pe țară, respectiv a fost o creștere cu 2 organizații, ajungând până la un număr de 31 unități în 2015. Numărul de doctoranzi care au efectuat studiile de doctorat în perioada corespunzătoare în cadrul OSȘI cu profil agronomic în comparație cu cel național este destul de variat, și are diferențe aproximativ între 7,1 % - 15,2 %, începând cu 2009, care a constituit un număr de 1601 de doctoranzi iar în 2015 această cotă a ajuns până la un număr de 1751 de doctoranzi. În cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic, care la fel au oferit studii de doctorat, în perioada corespunzătoare putem constata următoarea situație, în comparație cu numărul total de doctoranzi din țară că în 2015 în cadrul acestor organizații își făceau studiile de doctorat 58 persoane, ceea ce reprezintă 3,3 % din total pe țară, iar în 2014 este o descreștere cu o persoană, ceea ce reprezintă 3,5 % din total pe țară. În perioada anterioară sa evidențiat următorul flux de doctoranzi din cadrul celor cinci organizații: anii 2013 și 2012 – 59 de doctoranzi, ceea ce a reprezentat 3,9 % și 4,0 % din totalul pe țară ; în 2011 – 58 de doctoranzi,

ceea ce a reprezentat 3,7 % din totalul pe țară; în 2010 - 53 de doctoranzi, ceea ce a reprezentat 3,4 % din totalul pe țară și practic a constituit perioada cu cel mai scăzut număr de cercetători care își efectuau studiile de doctorat; iar în 2009 – cu un număr de 56 doctoranzi, ceea ce a reprezentat 3,5 % din totalul pe țară.

Tabelul 3.9. Date statistice privind numărul organizațiilor și doctoranzilor din cadrul organizațiilor de cercetare, 2009-2015

Indicator	Anii						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Organizații cu activitate de doctorat. Total	29	30	31	31	31	31	31
Doctoranzi, persoane. Total	1601	1550	1556	1485	1522	1628	1751
Absolvenți, persoane. Total	335	422	318	380	349	368	351
Au fost elaborate teze. Total	285	209	190	178	165	153	144
Au fost elaborate teze. (cinci organizații de cercetare cu profil agronomic)	6	2	1	3	1	2	4

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [108]

Dacă să efectuăm o comparație privind numărul de absolvenți ai doctoratului în cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic și cel pe țară, atunci avem următoarele date: anul 2009 – 2 absolvenți; anul 2010 – 9 absolvenți; anii 2011, 2012 și 2015 – 7 absolvenți; anul 2013 – 13 de absolvenți; anul 2014 – 2 absolvenți. Cota procentuală acestui indicator variază între limitele de 0,54 % și 3,72 %, pe când cel mai jos nivel a fost identificat în 2014 iar cota cea mai mare a fost obținută în 2013. Referitor la numărul tezelor elaborate de doctor în științe comparativ cu numărul de absolvenți de doctorat din cadrul celor 5 organizații, avem următoarea situație: în anul 2009 a fost o pondere de – 2,11 % din total; anul 2010 – 0,96 % din total; în anul 2011 – 0,53 % din total; anul 2012 – 1,69 % din total; anul 2013 – 0,60 % din total; anul 2014 – 1,31 % din total; iar în anul 2015 – 2,78 % din total. Din datele inițiale privind numărul de teze elaborate pe țară, constatăm că în această perioadă este o descreștere constantă, de la 285 de teze elaborate în 2009, până la 144 de teze elaborate pe țară în 2015, totuși, observăm că în cadrul celor cinci organizații ponderea indicatorului respectiv este destul de variată și se evidențiază cu o cotă minimală de 0,53%, în 2011 din total, iar cea mai mare cotă de 2,78 % din total, a fost obținută în 2015. Fiecare tip de organizație de sine stătător decide cum se va organiza, gestiona și derula aspectul managerial. Referitor la prezentul studiu, vom derula analiza pe verticală, începând de la superior finisând cu cel inferior. PA trebuie să fie prioritară tuturor ÎÎS și a OSȘI indiferent de profil, totuși cele cu profil agronomic sunt specifice și este necesar de a atrage o atenție mai deosebită. Metoda analizei anvelopării datelor DEA, permite prelucrarea unui număr destul de mare de itemi, respectiv noi am utilizate această aplicație în cadrul studiului dat. Prima poziția în top este deținută de către IȘPBZMV cu ratingul de 0,799 unități, ceea ce reprezintă cu 0,050 unități mai mult decât media pe toate cele șase organizații cu profil agronomic. Poziția a doua este deținută de către

UASM, cu scorul de 0,768 unități, cu 0,031 mai puțin decât cea mai performantă instituție, și cu 0,019 unități mai mult decât media pe instituțiile evaluate. Celelalte patru organizații au un scor mai mic decât media pe organizații, respectiv: IȘPHTA – cu 0,015 unități mai puțin; „Porumbeni” și „Mecagro” – cu 0,029 unități mai puțin; și „Selecția” – cu 0,076 unități. În perioada analizată, respectiv anii 2009-2015, în eșantionul care reprezintă OSȘI cu profil agronomic, noi ne-am axat cercetarea pe cele cinci organizații. Respectiv, în cadrul acestor cinci OSȘI cu profil agronomic în total au fost sistematizate treizeci și nouă de laboratoare, conținutul acestora și denumirea completă a tuturor (Tabelul 2.8).

Referitor la aspectul strategic al celor cinci OSȘI cu profil agronomic, conform (Figura 3.10), atunci constatăm că cel mai înalt nivel și unicul care are un scor al PA care depășește media pe eșantion este deținut de către organizația „IȘPBZMV”, cu un scor de 0,799, ceea ce reprezintă o cotă mai mare decât media pe eșantion cu 0,050 unități. Poziția a doua este obținută de către organizația „IȘPHTA”, care a obținut scorul de 0,734 unități, ceea ce reprezintă o cotă mai mică decât media pe eșantion cu 0,015 unități. Celelalte trei organizații au un scor mai jos decât media pe universitate, acestea sunt: „Porumbeni” și „Mecagro” – cu un scor de 0,720 unități și au un decalaj mai mic cu 0,029 unități și „Selecția” – cu 0,076 unități față de media pe eșantion. Respectiv, managementul operațional în cadrul acestor instituții care au obținut un scor mai jos comparativ cu media pe eșantion, trebuie să întreprindă măsuri directe și active pentru a fructifica PA, cel puțin prin implicarea mai activă în elaborarea noilor soiuri și hibrizi omologate, participarea activ în cadrul conferințelor științifice, publicarea monografiilor, articolelor științifice cu factor de impact, în cadrul proiectelor de cercetare naționale și internaționale, inclusiv, și alte măsuri academice, științifice și de cercetare. Laboratoarele de cercetare, la fel sunt componente indispensabile ale OSȘI cu profil agronomic și sunt încadrate în componența operațională a acestora. Respectiv, în baza rezultatelor obținute, conform metodei analizei anvelopării datelor DEA, am efectuat o analiză separată doar pentru un laborator de cercetare, acesta fiind laboratorul „Pepinierit și tehnologii moderne pomicole”, care face parte din componența „IȘPHTA”, motivul alegerii acestui laborator a fost argumentat prin numărul cel mai mare a cercetătorilor din cadrul cele cinci OSȘI cu profil agronomic. În continuare vom elabora și determina clasamentul celor mai bine clasate zece laboratoare de cercetare privind PA din cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic. Conform (Tabelul 3.10) este sistematizată informația privind: denumirea laboratoarelor de cercetare; ratingul obținut pentru fiecare laborator de cercetare în baza PA care a fost determinată în baza celor doi factori cauzali și cei doisprezece factori rezultativi pentru anul 2015 determinați cu ajutorul metodei neparametrice DEA; vârsta medie a cercetătorilor care fac parte din cadrul acestor laboratoare; numărul de angajați în cadrul fiecărui laborator.

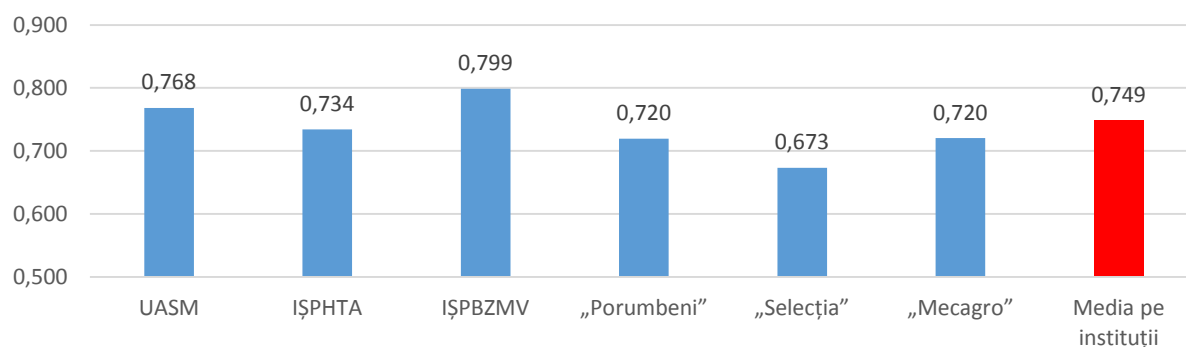


Fig.3. 10. Performanța academică a învățământului superior agronomic și cercetare la nivel strategic, 2015

Sursa: elaborat de autor

În baza datelor (Tabelul 3.10) constatăm următoarea situație: cel mai performant laborator din cadrul celor cinci OSȘI cu profil agronomic, este laboratorul „Tehnologii de creștere și exploatare a păsărilor” care face parte din componența instituției „IȘPBZMV”, acest laborator a obținut un rating de 1,000 unități, ceea ce este cu 0,251 unități mai mult față de media generală a OSȘI cu profil agronomic. Totodată constatăm că toate cele unsprezece laboratoare au acumulat un scor cu mult mai mare decât media celui obținut pe OSȘI cu profil agronomic. Pozițiile fruntașe ale topului sunt obținute în exclusivitate de către institutul „IȘPBZMV” care le poziționează pe locul doi laboratorul „Nutriție și tehnologii furajere”, cu un scor de 0,905 unități, și pe poziția a treia laboratorul „Tehnologii de creștere și exploatare a bovinelor” ceea ce reprezintă cotele mai mici față de lider cu 0,095 și 0,100 unități, iar comparativ cu media generală a organizațiilor de cercetare cu profil agronomic este în creștere cu 0,156 și 0,151 unități corespunzător. Clasamentul top zece al organizațiilor de cercetare cu profil agronomic este încheiat cu laboratorul „Tehnologii de creștere și exploatare a ovinelor” care are un scor de 0,768 unități, ceea ce reprezintă o cotă mai mică decât liderul clasamentului cu 0,232 unități, în schimb față de media generală pe OSȘI cu profil agronomic, această clasare este cu 0,019 unități mai mare. Conform clasamentului top zece al organizațiilor de cercetare cu profil agronomic privind PA, constatăm că cele mai multe laboratoare de cercetare sunt reprezentate de către instituțiile „IȘPBZMV” și „IȘPHTA”, care cuprind a câte cinci laboratoare de fiecare și doar un laborator din top zece reprezintă institutul „Selecția”. Totodată menționăm faptul că vârsta medie a cercetătorilor din cadrul laboratoarelor de cercetare are o importanță semnificativă asupra obținerii PA din domeniu, respectiv, cel mai tânăr laborator din clasament este „Biotehnologii și microbiologia vinului”, care are o medie de vârstă de 37,4 ani, acest laborator situându-se în clasament pe poziția a șapte-a. Poziția a doua este

ocupată de către laboratorul „Biotehnologii în reproducție și transfer de embrioni”, care are o medie a cercetătorului din laboratorului respectiv o vârstă medie de 44,0 ani, acesta fiind situat în top conform PA pe poziția a cinci-a. Topul PA condus de către laboratorul „Tehnologii de creștere și exploatare a păsărilor”, relevă că componența acestui laborator este cu mult depășit comparativ cu vârsta de pensionare, ceea ce reprezintă o medie de 67,0 ani. Acest fapt, denotă că primele clasate se apropie și depășesc vârsta de pensionare și elocvent este necesar ca managementul instituțional să întreprindă măsuri stringente privind angajarea tinerilor specialiști din domeniu.

Tabelul 3.10. Top 10 a celor mai performante laboratoare de cercetare din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic, 2015

Denumirea laboratorului	Vârsta medie a personalului	Numărul de angajați	Ratingul	Poziția
Tehnologii de creștere și exploatare a păsărilor	67,0	1	1,000	1
Nutriție și tehnologii furajere	65,3	3	0,905	2
Tehnologii de creștere și exploatare a bovinelor	62,0	2	0,900	3
Pepinierit și tehnologii moderne pomicole	59,4	13	0,810	4
Biotehnologii în reproducție și transfer de embrioni	44,0	1	0,800	5
Analiza calității producției	61,0	1		
Ecologie și proiectare	49,0	4	0,795	6
Biotehnologii și microbiologia vinului	37,4	7	0,785	7
Genofond și ameliorarea plantelor pomicole	54,3	12	0,783	8
Genofond, ameliorare și tehnologii moderne	62,1	8	0,773	9
Tehnologii de creștere și exploatare a ovinelor	45,0	5	0,768	10

Sursa: elaborat de autor

Alt indicator esențial al studiului ar fi numărul de cercetători din cadrul fiecărui laborator de cercetare, respectiv, observăm că media numărului de cercetători din cadrul laboratoarelor de cercetare din top zece este de 5,1 de cercetători. Evaluarea performanței cercetătorilor din cadrul laboratoarelor de cercetare din componența „IȘPHTA” pentru 2015, va fi prezentată că media ponderată a PA a cercetătorilor care fac parte independent și separat în baza celor cincisprezece laboratoare (Figura 3.11). În cadrul (Figura 3.11) am utilizat acronimele pentru fiecare laborator în parte, pentru a simplifica prelucrarea, denumirea deplină a tuturor laboratoarelor de cercetare (Tabelul 2.8). Analizând datele (Figura 3.11), putem evidenția următoarele, că cel mai înalt rating al PA la nivel de management operațional este obținut de către laboratorul „PTMP” cu scorul de 0,810 unități, unul din factori probabili este că cel mai mare număr de colaboratori fac parte din cadrul acestui laborator în comparație cu celelalte laboratoare, respectiv, sunt treisprezece cercetători. Alt factor ar fi vârsta cercetătorilor, care reprezintă 59,5 ani, experiența profesională direct influențează asupra obținerii PA. Poziția a doua privind rating-ul PA cu un scor de 0,795 este obținut de către cercetătorii din cadrul laboratorului „EP”, rezultatul dat poate fi argumentat

prin faptul că doi cercetători din cei patru membri ai laboratorului, dețin gradul științific de doctor habilitat în științe, respectiv, impactul PA este semnificativ influențat de către acești cercetători.

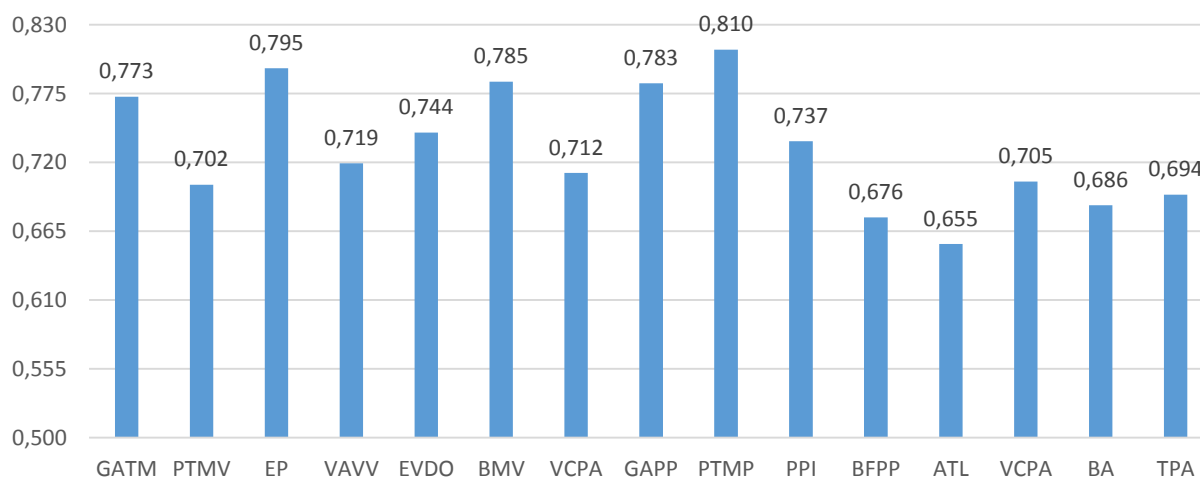


Fig.3.11. Media performanței academice a cercetătorilor din cadrul Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, conform repartizării pe laboratoare de cercetare
Sursa: elaborat de autor

Următoarea poziție, respectiv, poziția a treia este ocupată de către cercetătorii din cadrul laboratorului „BMV”, cu un scor de 0,785, această poziție și rezultatul obținut poate fi argumentat prin faptul că 75,7 %, din numărul total a cercetătorilor acestui laborator au funcția științifică de conferențiar cercetător, tot odată dețin și gradul științific de doctor în științe, la fel un argument ar fi că vârsta media a acestor cercetători este de 37,4 ani, ceea ce ne demonstrează ca acești cercetători au un nivel înalt al experienței profesionale și o PA corespunzătoare. Cel mai jos scor al PA din cadrul „IȘPHTA”, este deținut de către colaboratorii laboratorului „ATL”, cu un scor de 0,655. Acest rezultat poate fi explicat prin faptul că colaboratorii acestui laborator sunt puțin implicați în procesul de elaborare, obținere și participare în proiectele de internaționale, de stat și/sau instituționale. Din numărul total de cercetători ai „IȘPHTA” 65 de cercetători nu dețin grad științific, ceea ce reprezintă 56,5 % din numărul total de cercetători din cadrul institutului, 37 de cercetători dețin gradul științific de doctor, respectiv cota este de 32,2 % iar 13 cercetători - gradul de doctor habilitat, respectiv 11,3 %. Efectuând o analiză a nivelului de PA a cercetătorilor din cadrul „IȘPHTA” constatăm că cel mai înalt nivel al PA este deținută de către cercetătorii care dețin gradul de doctor habilitat în științe cu un rating de 1,000 (Figura 3.12).

Poziția următoare este deținută de către cercetătorii ce dețin gradul științific de doctor, cu ratingul de 0,759, și poziția a treia este deținută de către cadrele didactice care nu dețin gradul de doctor în științe cu ratingul de 0,678. Din analiza (Figura 3.12) putem constata că întâietatea în clasament aparține cercetătorilor cu gradul științific de doctor habilitat, motivând prin faptul că dețin un bagaj enorm al unei experiențe vaste acumulate pe toată durata anilor de cercetare și

inovare. În pofida tuturor așteptărilor, clasamentul este urmat de către cercetătorii care dețin gradul științific de doctor.

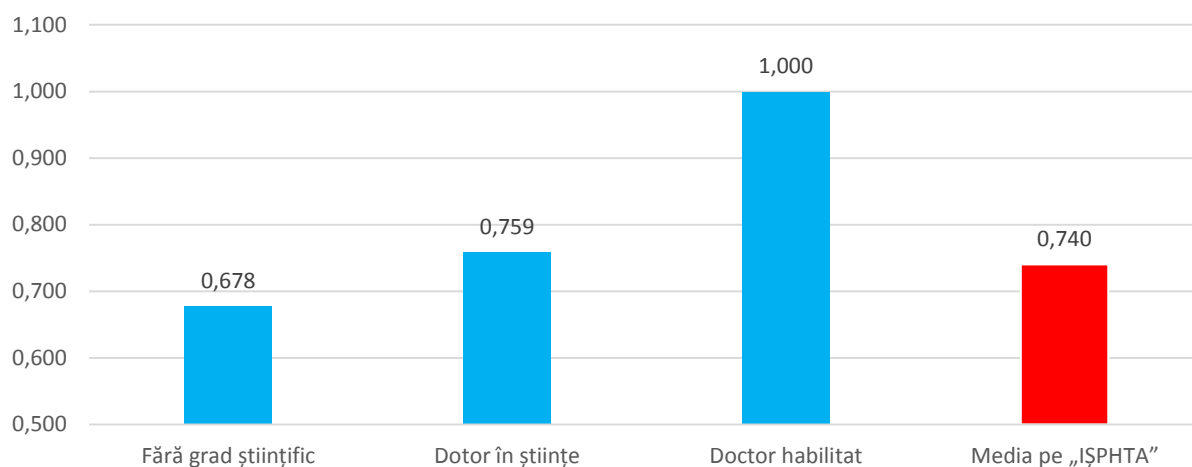


Fig.3.12. Ponderea performanței academice a cercetătorilor din cadrul Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, conform repartizării deținerii gradului științific

Sursa: elaborat de autor

Totodată, cercetătorii care nu dețin gradul științific de doctor sunt clasati în coada clasamentului din simplul motiv, că sunt tineri specialiști, cariera profesională este abia la început, sunt puțin implicați în proiecte de cercetare ca directori de proiect și alte activități, etc., respectiv, este necesar de a promova tinerii specialiști, inclusiv de a crea condiții cât mai avantajoase de promovare și stimulare acestei categorii de cercetători pentru a obține PA înaltă în viitorul apropiat. Analizând dinamica referitoare la PA obținută de către cercetători privind funcțiile științifice, din cadrul „IȘPHTA” atunci constatăm următoarele rezultate (Figura 3.13).

În comparație cu datele sistematizate (Figura 3.12) evidențiem o egalitate în ceea ce privește obținerea celui mai înalt rating, care este deținut de către cercetătorii științifici principali și/sau consultanții științific, cu un scor de 1,000, respectiv este o cotă mai mare față de media pe instituție cu 0,260 unități. Poziția doi este deținută de către cercetătorii științifici coordonatori, cu un rating de 0,836, fapt ce ne demonstrează ideea că acei cercetători au deja gradul științific de doctor și dispun de o PA înaltă.

Putem evidenția că ponderea cea mai joasă a rating-ului de 0,639 este obținută de către cercetătorii științifici stagieri. De regulă, cercetătorii științifici principali și/sau consultanții științific sunt și doctori habilitați, iar cercetătorii științifici coordonatori – doctori în știință. Constatăm că în cadrul „IȘPHTA” PA este direct proporțională și influențată de funcția științifică deținută de către cel evaluat, respectiv, tendințele de dezvoltare profesională a cercetătorilor din cadrul OSȘI cu profil agronomic este pe verticală, de la simplu la compus. Metodologia de determinare a PA la nivel individual este descrisă (Tabelul 2.8).

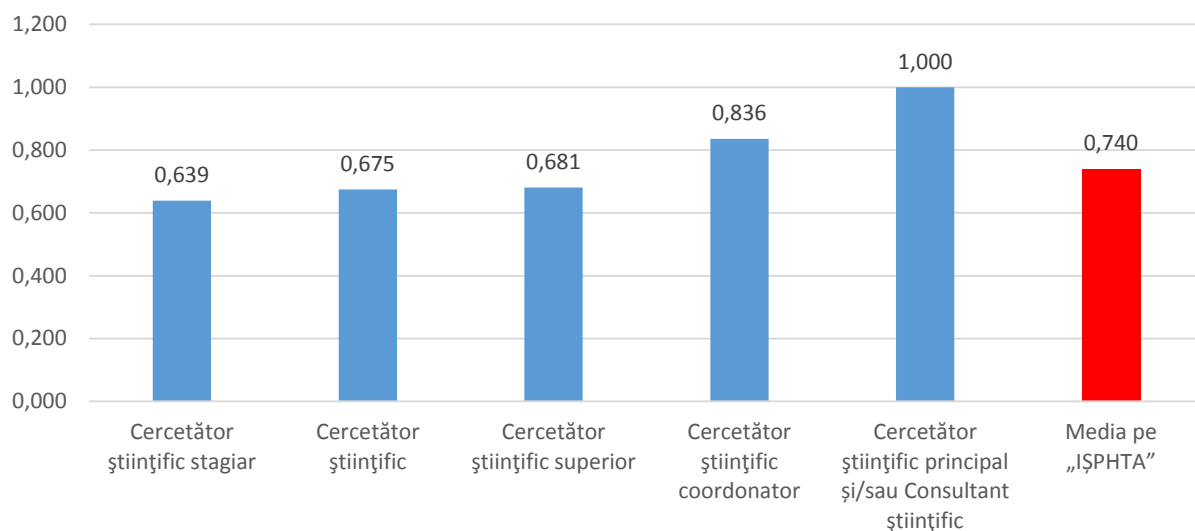


Fig.3.13. Ponderea performanței academice a cercetătorilor din cadrul Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, conform repartizării funcțiilor științifice

Sursa: elaborat de autor

Comparativ cu exemplul expus în conținutul materialului dat, putem efectua o analiză și în cadrul OSȘI cu profil agronomic din țară. În cadrul tabelului respectiv este descrisă informația privind scorul cadrului didactic cu cifrul 1810003 și prezentată tehnica de evaluare a performanței individuale a cadrului didactic utilizând raporturile între valoarea inițială, valoarea finală și deplasarea factorului. De asemenea sunt prezente cele mai performante cadre didactice în comparație cu cadrului didactic evaluat și respectiv cota parte în performanță.

3.3. Diversificarea extensiunii rurale cu suportul învățământului superior agronomic și cercetare

Mediul rural are un potențial natural destul de complex și variat, constituit din principalele elemente demografice, economice și istorice, culturale care printr-o utilizare eficientă, rațională și integră poate propulsi, asigura și diversifica o dezvoltare durabilă, ocuparea forței de muncă la cote maxime, creșterea nivelului calitativ și înalt de viață a populației din acest mediu.

Resursele demografice din mediul rural reprezintă 2047894 de persoane, ceea ce reprezintă 57,6 % din totalul populației pe țară pentru 2015, dintre care 1002209 de bărbați și 1045685 de femei. În schimb, în același an putem evidenția că indicatorul privind vârsta medie a populației (ambele sexe) din mediul rural este cu 1,3 ani mai joasă față de mediul urban, la fel este mai joasă cu 1,2 ani la bărbați cât și la femei. La fel, în același an putem evidenția că indicatorul privind durata medie de viață, a populației (ambele sexe) din mediul rural reprezintă 69,88 de ani, care este cu 4,22 ani mai puțin față de mediul urban, iar referitor la bărbați este o vârstă medie de 65,89 ani, ceea ce reprezintă o vârstă mai scurtă cu 4,24 ani, iar la femei este o vârstă de 74,07 ani ceea ce reprezintă cu 3,68 de ani mai puțin. Din numărul total al populației, mai mult de jumătate

locuiește în mediul rural, rata ocupării forței de muncă este de numai 36%. Ponderea populației economic active este mai mică în țară, comparativ cu alte state est-europene, cauza fiind, migrația masivă a forței de muncă activă după hotarele țării. Cea mai mică rată de ocupare a forței de muncă în mediul rural din țară o au tinerii cu nivel scăzut de studii. Rata scăzută de ocupare în câmpul muncii în mediul rural este determinată în mod direct de salariile foarte mici în agricultură în comparație cu alte sectoare ale economiei.

Mediul rural care este un subsistem socio-teritorial a societății are un număr destul de vast de funcții cu o importanță națională semnificativă: - de producție; - demografică; - resurse de muncă; - social și cultural; - protecția mediului; - recreativ și agrotecreativ; - de locuințe; - rețelele de comunicare; - controlul social asupra teritoriului. Putem constata cu certitudine, că dacă vor fi îndeplinite toate aceste funcții la justa lor valoare de către factorii de decizie și toți cetățenii din mediul rural ar fi o precondiție majoră și destul de importantă pentru o dezvoltare economică și socială de succes a țării.

Competiția în economia de piață impune folosirea intensivă a resurselor existente – naturale, financiare, materiale, tehnologice, umane, informaționale etc. De aceea, orice organizație – de tip economic sau instituțional, presupune, în condițiile actualei societăți informaționale, rezolvarea nevoilor de cunoaștere, care se bazează pe strategii, principii, metode și tehnici moderne de investigare, planificare și organizare. Învățământul superior agronomic și cercetare fiind caracterizate prin diferite tipuri de organizări, coordonări și planificări a resurselor, au nevoie, în condițiile de astăzi ale societății informaționale, de cunoștințe noi care se bazează pe strategii, principii, metode și tehnici moderne de investigare, planificare și organizare. Toate acestea au devenit posibilități ale managerilor datorită dezvoltării tehnologiilor informaționale, deosebit de necesare pentru fundamentarea deciziilor [85].

Respectiv, povara dezvoltării unui sector, ramuri, economii într-o măsură oarecare depinde de impactul scontat depus și fructificat de către ÎSAC. Privind dezvoltarea durabilă a mediului rural impactul direct ar fi atribuit nemijlocit ÎSAC. Prin urmare, aceste organizații sunt obligate să creeze un mediu academic și științific cât mai performant și modern pentru a stabili niște legături directe dintre acestea cu mediul de afaceri, care la rândul său ar facilita și crea un regim direct de import accesibil și rapid de cele mai avansate și performante tehnologii necesare dezvoltării mediului rural în general cât și devenirea producătorilor autohtoni cât mai competitivi. Totodată, este necesar de a crea condiții și legături cât mai avantajoase și directe dintre factorii de decizie, ÎSAC și mediul de afaceri din sector.

Cu toate acestea, în ultimul deceniu s-a pus un accent considerabil pe construirea unui serviciu de extensie profesional și de anvergură din țară, a cărui grad de acoperire și eficiență este

unul înalt și în continuă creștere. Din păcate, nu a fost consolidată încă legătura instituțională dintre componentele de cunoștințe în domeniul agricol din RM și sistemul informațional, cum ar fi, dintre instituțiile de cercetare agricolă, de extensiune și de învățământ/instruire. Lipsa de coordonare pe orizontală și verticală a lanțurilor de aprovizionare este o altă cauză a competitivității scăzute a sectorului agricol. Motivele care cauzează în prezent prețurile reduse la producția agricolă includ piețele en-gros subdezvoltate, puterea de negociere redusă, schimbarea calității produselor, lipsa de canale de distribuție, infrastructura precară și un acces limitat la piețele externe. Lipsa unei infrastructuri moderne de post-recoltare a fost identificată drept una dintre cele mai slabe verigi a lanțului de aprovizionare cu fructe și legume, stabilit pe verticală. Totodată, evidențiem că responsabilitatea primară este atribuită nemijlocit factorilor de decizii, inclusiv Parlamentul – care este organul reprezentativ suprem din țară și este responsabil de a elabora și adopta cadrul legal, Guvernul – care este organul executiv care trebuie să realizeze politicile externe și interne a statului, inclusive, să exercite conducerea generală a administrației publice. Partea component a Guvernului este atribuită MADRM care este organul central de specialitate al administrației publice, subordonat direct Guvernului. Are misiunea de a asigura realizarea prerogativelor constituționale ale Guvernului la elaborarea și promovarea politicilor de stat de dezvoltare durabilă a sectorului agroindustrial al țării, prin sporirea competitivității și productivității sectorului, precum și asigurarea inofensivității și suficienței alimentare a țării, în vederea creării premiselor pentru creșterea permanentă a bunăstării populației [23].

Privind dezvoltarea, diversificarea și ridicarea nivelului competitiv din sector, au fost elaborate un șir de politici: *Strategia națională de dezvoltare durabilă a complexului agroindustrial* (2008-2015), care a avut ca scop general al strategiei de a asigura o creștere durabilă a sectorului agroindustrial cu o ameliorare consecventă a calității vieții în zonele rurale prin sporirea competitivității și productivității sectorului; *Strategia în domeniul siguranței alimentelor* (2011-2015), care a reprezentat o premisă pentru adoptarea principiilor de siguranță alimentară ale UE și realizarea abordării integrate „de la furcă la furculiță” pentru a asigura sănătatea publică, precum și a permite creșterea exporturilor; *Strategia de dezvoltare a serviciilor de extensiune rurală* (2012-2022), care prezintă o viziune cuprinzătoare și realistă privind rolul rețelei de extensiune rurală, cu condiția unei finanțări adecvate a implementării acesteia. Obiectivele generale ale Strategiei respective pentru dezvoltarea economiei rurale și creșterea productivității în agricultură, precum și sporirea competitivității sectorului agro-alimentar prin intermediul serviciilor de extensiune rurală. Este lăudabil faptul că strategia funcționează cu obiective cuantificabile care prezintă un avantaj în comparație cu alte strategii menționate mai sus; *Strategia de dezvoltare a agriculturii și a mediului rural* (2014-2020), care are o viziune bazată pe coerența

între agricultură, mediu și dezvoltare rurală, ce reprezintă probleme de ordin economic, de mediu și social. Nemijlocit, având o viziune strategică, cu titlul: „Un sector de agro-business competitiv va contribui ca mediul rural din țară să devină unul atractiv pentru muncă și trai, dispunând de infrastructura necesară. Agricultură și mediul rural vor furniza bunuri și servicii, totodată conservând biodiversitatea, valorile culturale și tradiționale pentru generațiile viitoare”.

Pentru realizarea obiectivului impus și reieșind din analiza efectuată a sectorului agro-alimentar, au fost identificate un șir de priorități și câteva măsuri, printre care vom evidenția: Creșterea competitivității sectorului agro-alimentar din țară, prin restructurare și modernizare. Competitivitatea agriculturii moldovenești este una scăzută din cauza mai multor factori. Reieșind din acest considerent precum și având în vedere viziunea strategică asupra sectorului dat, este elocvent că RM urmează să sporească competitivitatea agriculturii prin concentrarea pe produse agricole cu valoare adăugată înaltă. În acest sens, strategia plasează un accent special pe modernizarea sectorului, îmbunătățirea nivelului de învățământ superior și a sistemelor asociate, inclusive, a cercetării și dezvoltării. Creșterea calității învățământului superior, cercetărilor științifice și serviciilor de extensiune în sectorul agro-alimentar, inclusiv, facilitarea sistemelor de informare care vor crea premise legate de; în primul rând, crearea condițiilor pentru un suport flexibil de a restructura și moderniza baza educațională, științifică și de cercetare. În al doilea rând, baza de cercetare agricolă ar trebui să fie modernizată și restructurată pentru a consolida legătura acesteia cu mediul de afaceri. În al treilea rând, serviciile de extensiune ar trebui să fie modernizate și să dețină legătura cu domeniile de cercetare și învățământul agricol și de maximizat sinergiile celor trei domenii.

Realizarea acestui obiectiv sectorial în practică va avea un impact scontat, și anume: - restructurarea și modernizarea sectorului va influența direct asupra eficienței de producere și procesare; - sporirea calitativă și cantitativă a sectorului agro-alimentar din țară; - creșterea cotei de piață atât pe plan intern cât și cel extern; - creșterea accesului la noi piețe de desfacere cu o valoare înaltă și competitivă; - îmbunătățirea directă a echilibrului dintre producția primară cu valoare redusă și procesarea la un nivel cât mai înalt; - produsul sistemului educațional și de cercetare va avea conexiuni cu nevoile pieței; - optimizarea resurselor de terenuri după structură și destinație; - îmbunătățirea gestionării resurselor privind apa agro-alimentară; - ameliorarea calității solului și a rezistenței la eroziune; - îmbunătățirea rezistenței la potențialele riscuri care pot afecta mediul de afaceri agro-alimentar; - sporirea tuturor activităților economice din mediul rural; - îmbunătățirea infrastructurii mediului rural; - diminuarea tendinței de emigrare din mediul rural; - responsabilitatea pentru dezvoltarea zonei rurale va fi preluată de către locuitorii din mediul rural [23].

Întru realizarea cu succes a obiectivelor impuse cu un grad superior al calității, executării și realizării corespunzătoare, considerăm, că ponderea cea mai semnificativă este atribuită direct ÎFS și OSSİ cu profil agronomic, care trebuie să fie performante și la rândul lor vor crea un mediu competitiv sectorului și economiei naționale. Paralel putem evidenția conținutul, importanța și caracteristicile specifice a Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2020”, care cuprinde o totalitate de obiective strategice naționale pentru o dezvoltare economică pe termen lung. Printre cele mai importante domenii de dezvoltare sunt: sănătatea, cultura, atragerea investițiilor, protecția socială, agricultura și dezvoltarea rurală cât și protecția mediului care vor fi cruciale pentru o dezvoltare durabilă a țării. Dezvoltarea economico-socială a unui stat trebuie să fie caracterizată prin intermediul unor indicatori esențiali macroeconomici care ar exprima potențialul și nivelul economiei, structura acesteia, cât și eficiența folosirii factorilor de producție, nivelului de competitivitate și nu în ultimul rând nivelul de trai al cetățenilor. Respectiv, pentru o dezvoltare economică pe termen lung considerăm că este inevitabil de a promova adecvat și rațional societatea bazată pe cunoștințe, inclusiv, fortificarea activităților de cercetare, inovare și dezvoltare axate spre eficiență și competitivitate. Printre cele mai semnificative priorități de dezvoltare a societății noastre se regăsesc următoarele obiective strategice: 1) Racordarea sistemului educațional și de cercetare la cerințele pieței forței de muncă, în scopul sporirii productivității forței de muncă și majorării ratei de ocupare în economie; 2) Creșterea competitivității produselor agroalimentare și dezvoltarea rurală durabilă. Putem cu certitudine să afirmăm, că asumarea responsabilităților privind dezvoltarea economiei naționale și reducerea sărăciei prin intermediul factorilor legați de cercetare, inovare și dezvoltare rămân atribuit direct în învățământul superior agronomic și cercetare în RM [25].

Luând în considerație importanța educației, învățământului superior și cel referitor la cercetare, inovare, transfer tehnologic și extensiune rurală din perspectiva globalizării putem constata că: „Promovarea globalizării ca fiind concepută ca o asociere complexă a diversităților naționale care înglobează educația, cercetarea și inovarea care sunt tot mai des considerate ca fiind în același timp factori și efecte indispensabili”. Totodată educația, cercetarea și în special învățământul superior sunt obligate să reacționeze prompt și direct cu aspirații privind globalizarea, ci dimpotrivă sunt impuse să joace un rol fundamental în dezvoltarea economiilor moderne viitoare dezirabile, înglobând în societate modificările calitative, cantitative și moderne de natură să păstreze identitatea diversificată a comunităților, dar și conviețuirea liberă, independentă și pașnică, fiind bazată pe comunicare și o bună cunoaștere, sesizarea intereselor fiecărui cetățean implicat în acest proces destul de complex.”

Printre cele mai importante organizații care se ocupă nemijlocit de utilizarea și desăvârșirea cunoștințelor sunt ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic. Rolul tradițional asumat de ÎÎS cu profil agronomic este cel mai apropiat de acela de spațiu de dialog și de spațiu de sistematizare a cunoștințelor. Iar, OSȘI cu profil agronomic, fie ele instituții publice sau centre de cercetare și extensiune private, își asumă în mod tradițional rolul de spațiu de sistematizare și de testare a unor noi cunoștințe (Figura 3.14) prezintă situația fluxului cunoștințelor în acest caz. Conform (Figura 3.14) identificăm câteva problemă cheie referitoare la asumarea tradițională a importanței atribuită organizațiilor care au ca bază obiective legate de dezvoltare, cunoaștere și inovare.

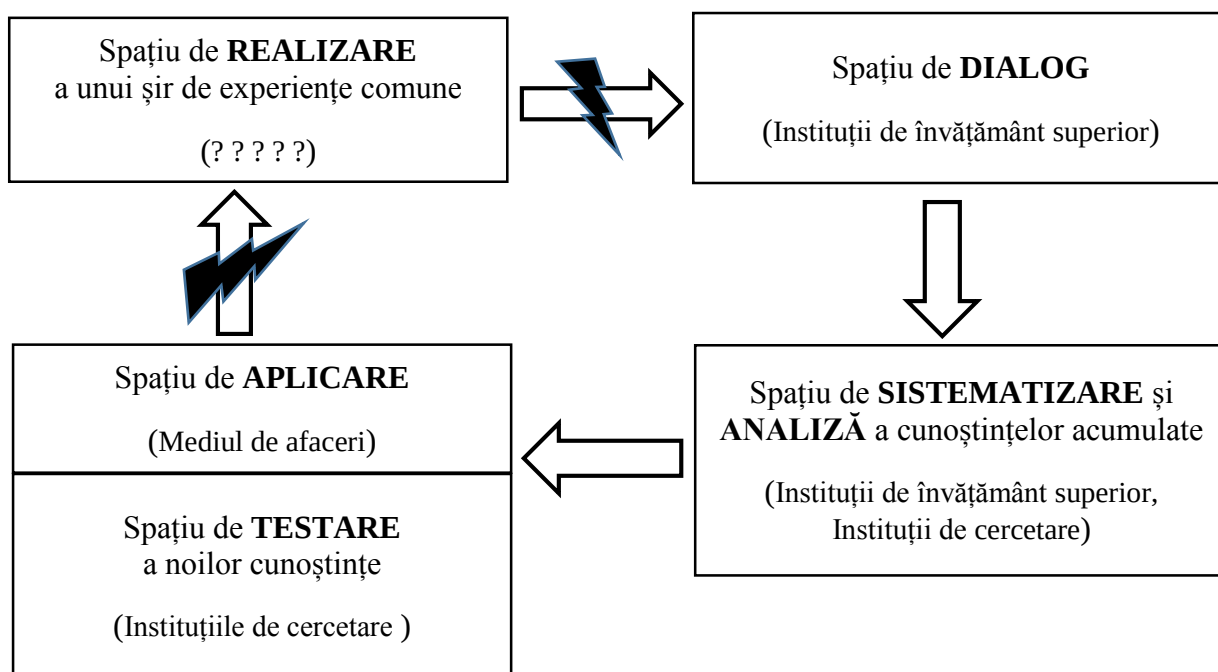


Fig.3.14. Participarea organizațiilor la producerea cunoștințelor cu profil agronomic.
Sursa: elaborat de autor în baza datelor [29]

Prima problemă constă în aceea că nici una din aceste organizații nu ocupă locul de spațiu de realizare a unor experiențe comune și interdependente, deci punctul-cheie în constituirea unor cunoștințe noi, moderne și competitive este cel mai slab reprezentat. Respectiv, spațiul de realizare a unor experiențe comune este un loc în care cadrele didactice, cercetătorii și mediul de afaceri preiau cunoștințe tacite în urma derulării unor activități comune, ca mai târziu să fie folosite în celelalte spații care ar contribui direct la închiderea ciclului de creare a cunoștințelor. Pentru a deveni „spații de realizare a unor experiențe comune”, mediul de afaceri trebuie să permită participarea la activitățile practice pe care le realizează cu un număr de membri ai comunității naționale. Mediul de afaceri reprezintă spațiul în care propriii angajați au experiențe comune, dar mai sunt trei categorii de persoane care trebuie să aibă acces la altfel de experiențe: studenții și masteranzii, cadrele didactice și cercetătorii. Studenții și masteranzii trebuie să fie implicați activ

în activitățile practice pentru a fi la curent cu evoluțiile „spațiului de aplicare” în care își vor derula cel mai probabil activitatea profesională viitoare. Cadrele didactice sunt cel mai adesea indivizi cu bune abilități de analiză și sinteză, având în plus un rol important în formarea viitorilor specialiști, de fapt a viitorilor deținători ai celor mai valoroase cunoștințe. Calitatea și actualitatea cunoștințelor studenților și masteranzilor depind de accesul la experiențe practice a cadrelor didactice. Cercetătorii trebuie să fie în contact direct cu activitățile practice pentru a putea genera noi cunoștințe cu înaltă valoare aplicativă. Pentru a deveni spații de dialog, de explicitare a cunoștințelor, mediul de afaceri trebuie să realizeze o abordare simplistă la accesul de informații interne pentru membrii acceptați ca actori ai clusterului creat și o implicare în acțiuni de analiză a situației proprii cu ajutorul specialiștilor din țară, fie studenți și masteranzi, cadre didactice, cercetători sau consultanți independenți. Ca spații de testare a noilor cunoștințe, mediul de afaceri trebuie să stimuleze atât activitățile de cercetare-dezvoltare-inovare proprii, cât și pe cele realizate de cercetători, independent sau în parteneriate comune cu organizația din mediul de afaceri. Dezvoltarea parteneriatelor dintre mediul de afaceri cu învățământul superior agronomic și cercetare este esențială.

A doua problemă care rezultă din asumarea tradițională a rolurilor de către cele trei tipuri de organizații este lipsa de continuitate a fluxului de creare a cunoștințelor, generată de prezența fiecărui actor în doar unul sau cel mult două din cele patru spații. Este, în esență, problema lipsei de colaborare între diferitele tipuri de organizații, pe fondul slabei înțelegeri și acceptări a rolului celuilalt, generată de viziunea îngustă, specializată și centrată asupra propriului rol. Este deci necesară o ameliorare a participării diferitelor tipuri de organizații în cele patru spații, pentru a asigura prezența a minimum două tipuri de organizații în fiecare spațiu și prezența în minimum trei spații a fiecărei organizații, sau măcar a unor membri ai lor. Schimbările necesare în mediul de afaceri au fost deja descrise. La nivelul ÎÎS este nevoie de schimbări legate de asigurarea conexiunii cu mediul de afaceri pentru a permite studenților, masteranzilor și cadrelor didactice să participe la activitatea practică din cadrul organizațiilor din mediul de afaceri. Activitatea de cercetare a ÎÎS trebuie să fie conectată cu activitatea de cercetare a organizațiilor din mediul de afaceri și inclusiv a OSȘI. Unul dintre rolurile ÎÎS este acela de a asigura un flux continuu de absolvenți care să posede cunoștințe esențiale necesare dezvoltării viitoare a clusterului. Formarea locală de personal înalt calificat și reținerea lui în țară este unul dintre principalii vectori a dezvoltării unui cluster competitiv. La nivelul OSȘI este necesară o mai bună articulare a activităților derulate cu nevoile de producere de noi cunoștințe ale companiilor din cadrul mediului de afaceri și cu nevoia de pregătire a specialiștilor din cadrul ÎÎS, inclusiv, prin dezvoltarea cercetărilor de la programele de licență, masterat și doctorat.

Iar a treia problemă care este identificată (Figura 3.14) este lipsa unei viziuni unitare și a unui leadership care să orienteze energiile spre crearea unui astfel de cluster. Dacă în țară se găsesc mai multe organizații din cadrul mediului de afaceri și acționează în același domeniu este foarte posibil să regăsim o concurență puternică între ele, deci, este imposibil ca vreuna dintre ele să fie lăsată să își asume rolul de lider în dezvoltarea unui cluster. ÎÎS nu pot nici ele să își asume un astfel de rol datorită influenței reduse pe care o au asupra mediului de afaceri, iar OSȘI cu rolul de furnizori direcți de cunoștințe sunt prea rar întâlnite în postura de a induce adaptări ale organizațiilor din cadrul mediului de afaceri. Ca urmare, rolul de a crea o strategie de dezvoltare a unui cluster competitiv și de a o pune în aplicare nu poate reveni decât unui alt tip de organizație puternic interesată de problemă, și anume ministerului de resort, în dependență de ramură sau sector. Fiind abordat conținutul privind identificarea unei variante cât mai optime a unui cluster educațional (Anexa 3), care ar genera cunoștințe moderne și calitative pentru o societate competitivă, acesta ar genera cunoștințe la toate nivelurile organizaționale indiferent de structura organizatorico-juridică a unei entități cu profil agronomic [15].

Competitivitatea sectorului agroalimentar dintr-un stat este un factor determinant al nivelului de bunăstare a locuitorilor din mediul rural cât și cel urban, ceea ce face ca MADRM cât și ÎÎS și OSȘI cu profil agronomic să fie direct interesate de problema dezvoltării unor cluster competitive. Tot odată, rolul lor de regularizare a sistemului economico-social le permite să ia o serie largă de măsuri pentru stimularea colaborării între cele trei categorii de organizații care contribuie la dezvoltarea cunoștințelor din clusterul respectiv. Un mare avantaj îl oferă și detașarea acestui tip de instituții de mediul concurențial, ceea ce le permite o mai mare doză de obiectivitate în implementarea strategiei de dezvoltare a unui cluster competitiv. În afară de rolul de catalizator al dezvoltării clusterului, MADRM trebuie să își asume un rol activ și în cultivarea dialogului și a transferului de cunoștințe, devenind astfel un participant activ în „spațiul de dialog” (Figura 3.15).

În afara clusterelor, în condițiile globalizării este recunoscută existența unor forme de cooperare dincolo de limitele naționale, numite centre. Prin intermediul acestor centre sunt create modalitățile de cooperare internațională pentru completarea elementelor necesare realizării unui lanț al valorii competitiv pe o anumită industrie/sector și creării unei mase critice pentru declanșarea unei creșteri bazate pe inovație și creare de cunoștințe. Crearea de centre este derivată din aceea ce este un cluster propusă de Porter, dar este mai bine adaptată nevoilor actuale ale piețelor globale, în special din punctul de vedere al recunoașterii creșterii posibilităților de cooperare la distanță prin intermediul rețelelor de comunicație și prin reducerea barierelor de circulație a bunurilor, serviciilor și persoanelor.

Mediul de afaceri realizează din ce în ce mai clar că nu este necesară o proximitate geografică pentru realizarea unui anumit stadiu al producției. Barierele de competitivitate legate de distanțele mari și de tranzacțiile internaționale aproape că au dispărut ca urmare a evoluției tehnologiilor și logisticii, astfel încât devine din ce în ce mai facilă relocarea unor operații cum ar fi producția și cercetarea-dezvoltarea către țări cu expertiză bună și costuri mai reduse. Din ce în ce mai des, elemente ale dezvoltării noilor modele, producției și a rețelelor de distribuție sunt realizate separat, dincolo de frontierele clusterelor istorice.

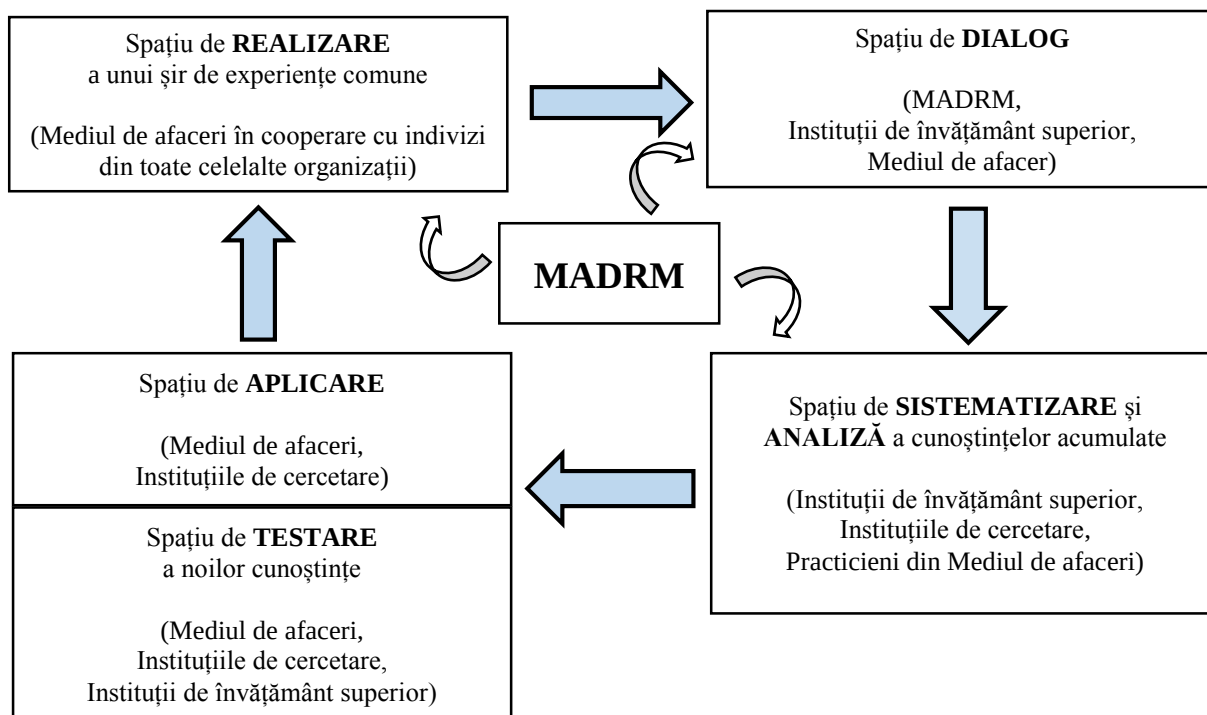


Fig.3.15. Clusterul educațional și de dezvoltare profesională cu profil agronomic.
Sursa: elaborat de autor în baza datelor [29]

Din punct de vedere geografic clusterelor par să se dezintegreze, dar ceea ce rămâne intact este modelul de funcționare, un număr mare de organizații din diferite domenii trebuie să colaboreze, dar nemaifiind legate de o proximitate statală, sectorială și geografică. În acest context, preocuparea principală pentru dezvoltarea națională și regională este asigurarea unei atractivități suficiente pentru menținerea, dezvoltarea și implantarea în sectorul agroalimentar a unor organizații/companii care să asigure o bună valorizare a cunoștințelor și a forței de muncă din sector. Companiile sunt atrase de două beneficii potențiale legate de acest factor: forța de muncă mai ieftină și/sau forța de muncă bine pregătită, deci și cu mai multe cunoștințe. Întrucât dezvoltarea sectorului agroalimentar în special cât și cel național în general implică în esență o creștere a nivelului de trai al populației indiferent de zonă. Principalele direcții de acțiune ale MADRM cât și a învățământului superior agronomic și cercetare rămân asigurarea în sector și

regiune a unui flux important de forță de muncă superior calificată în domeniul de interes, respectiv, cu crearea unei bune infrastructuri pentru a permite colaborarea atât la nivel național cât și internațional [18].

Guvernul RM care conform constituției trebuie să asigure realizarea politicilor interne și externe a statului și să exercite conducerea și gestionarea generală a administrației publice centrale și locale. MADRM ca fiind o parte componentă a Guvernului RM și care este responsabil de realizarea periodică a politicilor din domeniul sectorului agroalimentar trebuie să fie implicat activ în perfecționarea și ridicarea nivelului calitativ, eficient și de dezvoltare strategic a structurii organizatorice de conducere a UASM. Respectiv, propunem înființarea Centrului Național de Extensiune Rurală (CNER) (CLUSTERUL educațional și de dezvoltare profesională din sectorul agroalimentar), care direct trebuie să fie în subordinea MADRM. Iar, CNER (Anexa 3) trebuie să-și exercite atribuțiile și obligațiunile strategice, organizatorice și de conducere în fața MADRM, Senatului, Rectorului și Consiliului de Administrație a UASM. Corespunzător, acest centru trebuie să fie constituit din trei niveluri ierarhice: **Primul nivel** - Centru Național pentru Extensiune Rurală, (alcătuit din 10 specialiști profesioniști din domeniul agriculturii și medicinei veterinare, acești specialiști trebuie să dețină cel puțin gradul științific de doctor habilitat în științe, și titlul de profesor universitar și/sau cercetător științific principal sau consultant științific, experiența profesională în domeniul de specializare de cel puțin 10 ani, cunoașterea a cel puțin 2 limbi străine de circulație internaționale), la fel în cadrul CNER, este necesar de a înființa și un serviciu performant a tehnologiilor informaționale și de comunicare, pentru a colecta și informa mediul agronomic despre toate inovațiile și invențiile contemporane; **Nivelul doi** – Serviciile Raionale pentru Extensiune Rurală, (SRER) (alcătuit din 5-7 consultanți teritoriali la nivel de municipalități și raioane, în dependență de mărimea și dimensiunile unității administrativ teritorial); **Nivelul trei** – mediul de afaceri, (indiferent de forma juridico-organizatorică).

Scopul primordial a acestor reorganizări parțiale a structurii organizatorice de conducere a UASM, va avea drept scop de a impulsiona dezvoltarea durabilă și de extensiune a mediului rural, prin intermediul acestei rețele de specialiști profesionali și mediul de afaceri care vor efectua o legătură reciprocă dintre predare-învățare, informare, perfecționare, cercetare, inovare și dezvoltare. Considerăm că este necesar și destul de important de a propune o reorganizare parțială a structurii organizatorico-juridice de conducere a UASM pentru a identifica și crea condiții cât mai avantajoase învățământului superior agronomic modern, dezvoltării mediului rural în special cât și a economiei naționale în general și paralel a ridica nivelul de dezvoltare a societății cât și competitivitatea RM.

3.4. Concluzii la capitolul 3

1. Evaluarea adecvată a performanței academice a corpului profesoral-didactic și de cercetare din cadrul instituției de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic a fost elaborată aplicația neparametrică de analiză a anvelopării datelor de atribuire a ratingului DEA [44].
2. În rezultatul analizei ratingului performanței academice în opțiunea revenirii variabilei la scară este posibil de a determina resursele de îmbunătățire a activității personalului prin calcularea funcției distanță pentru fiecare factor cauzal.
3. Calculul performanței relative în eșantionul selectat arată că ratingul cadrelor cu gradul științific de doctor habilitat în științe este cu 22 % mai înalt decât doctorii în științe și care reprezintă o dovadă argumentată de promovare a susținerii tezelor [86].
4. Referitor la titlurile științifico-didactice profesorii universitari conform ratingului evaluat sunt mai productivi cu 24 % decât conferențiarii universitari și este o dovadă suplimentară de promovare a performanței funcțiilor academice.
5. Aplicația de evaluare propusă în cadrul tezei dă posibilitate de a face o analiză comparativă a performanței academice la toate nivelurile ierarhice a instituțiilor de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării [38].
6. Clasificarea instituțională conform metodei neparametrice DEA arată un rating net superior Universității Agrare de Stat din Moldova față de organizațiile din sfera științei și inovării cu profil agronomic și anume cu 6 % o mai înaltă performanță academică față de „Porumbeni” iar față de „Selecția” cu 12 % mai mult. Respectiv, politicile agrare de promovare a cercetării pe baza metodei ratingului dă posibilitate de a canaliza resursele umane și financiare pentru a eficientiza mijloacele bănești alocate.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Problema științifică importantă soluționată referitor la rezultatele evaluării literaturii științifice de profil și cercetărilor proprii efectuate referitor la managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova, putem formula următoarele **concluzii:**

1. Tratarea tradițională a performanței ca raportul între output și input are un aspect relativ și tehnicile de evaluare definesc unitățile decizionale unice prin indicii numerici care explorează economia la scară. În calitate de criteriu pentru evaluarea ratingului performanței academice este propusă funcția distanță output care presupune o abordare neparametrică a factorilor decizionali.
2. Evaluarea performanței academice în învățământul superior agronomic și cercetare s-a derulat cu ajutorul bazei de date care a fost colectată într-un format standard definit de Ministerul Educației al Republicii Moldova. Datele colectate sunt diverse din: dări de seamă și rapoarte științifice a instituțiilor analizate este reprezentativă și reflectă obiectiv totalitatea activităților metodico-didactice, științifice și de cercetare prin includerea în procedura de anchetare integral colectivul instituțiilor.
3. Înregistrarea dinamicii negative a calității resurselor umane în instituții în rezultatul finanțării deficiente și statutul social neatractiv a persoanelor cu o calificare profesională înaltă.
4. 65 la sută a cadrelor titulare reprezintă persoane în etate. Prin urmare, politicile educaționale promovate de stat trebuie să urmărească ca obiectiv principal întinerirea personalului didactic și științific.
5. Există un trend negativ în favoarea domeniilor de educație în cel de afaceri și administrare și drept în defavoarea domeniilor agricultură și inginerie și activități ingineresti ș.a.
6. Calculul performanței relative în eșantionul selectat arată că ratingul cadrelor cu gradul științific de doctor habilitat în științe este cu 22 % mai înalt decât doctorii în științe și care reprezintă o dovadă argumentată de promovare a susținerii tezelor. Referitor la titlurile științifico-didactice profesorii universitari conform ratingului evaluat sunt mai productivi cu 24 la sută decât conferențiarilor universitari și este o dovadă suplimentară de promovare a performanței funcțiilor academice.
7. Clasificarea instituțională în baza aplicației neparametrice arată un rating net superior Universității Agrare de Stat din Moldova față de organizațiile din sfera științei și inovării cu profil agronomic.

8. Soluționarea problemei științifice importante abordate în teză constă în determinarea performanței academice comparative a învățământului superior agronomic și cercetare în Republica Moldova utilizând metodologia analizei anvelopării datelor.

În scopul creșterii nivelului de performanță academică a învățământului superior agronomic și de cercetare în Republica Moldova se propun următoarele **recomandări**:

1. Crearea unei baze de date în cadrul Agenției de Proprietate Intelectuală a Republicii Moldova care să includă toți membrii corpului profesoral-didactic și de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare dotată cu indicatorul performanței academice evaluate prin metoda ratingului neparametric.
2. Perfecționare tehnicilor de calcul a eficienței în activitatea de cercetare în învățământul superior agronomic și cercetare prin definirea ratingului parțial de performanță pe profil, care poate servi drept criteriu al competitivității în procedura de selectare la concursul proiectelor științifice, funcțiilor de personal sau a finanțării direcționate.
3. Implementarea ratingului neparametric a analizei anvelopării datelor în calitate de indicator a performanței subdiviziunilor din cadrul instituțiilor de învățământ superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.
4. Utilizarea analizei corelaționale între indicatorii socio-economici a subdiviziunilor instituționale și ratingul de performanță academică în vederea eficientizării politicilor educaționale de promovare a cercetării în sectorul agrar.
5. Promovarea prin metoda ratingului neparametric ca instrument de evaluare a performanței învățământului superior agronomic și de cercetare organelor de decizie în cadrul Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului al Republicii Moldova.
6. Perfecționarea tehnicile de alegere prin concurs la posturile vacante a personalului cu grad științific prin includerea metodologiei neparametrice de evaluare a performanței ca criteriu de bază în promovarea cadrelor.
7. Corelarea salarizării și dotarea cu resurse materiale și financiare a unităților decizionale unice cu indicatorii parțiali de performanță academică evaluați prin tehnicile analizei anvelopării datelor.
8. Implementarea unui cluster structurat care să cuprindă instituții de învățământ superior agronomic și cercetare pentru sporirea eficienței acestora și asigurarea durabilă a spațiului rural.
9. Utilizarea modelării econometrice în prognozarea indicatorilor în domeniu ca abordare fundamentală pentru sporirea managementului performanței resurselor umane în instituțiile de învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova.

BIBLIOGRAFIE

a) în limba română:

1. Armstrong M. Managementul resurselor umane. Manual de practică. București: Codecs, 2003. 872 p.
2. Banu O. ș.a. Evaluarea capacităților de cercetare a instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova. Chișinău: Bons Office, 2014. 100 p.
3. Bădescu A., Mirci C., Bogre G. Managementul resurselor umane. Manualul profesionistului. Timișoara: Brumar, 2008. 105 p.
4. Bîrcă A. Managementul resurselor umane. Chișinău: Editura ASEM, 2005. 522 p.
5. Boiță M. Managementul calității. Suport de curs. Arad: Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”. 126 p.
6. Burloiu P. Managementul resurselor umane. București: Lumina Lex, 2001. 486 p.
7. Canțer V. ș.a. Ratingul actualizat al instituțiilor de cercetare acreditate din Republica Moldova: 1 ianuarie 2013. In: Akademos, 2013, nr. 1 (28), p. 15-24.
8. Cătuneanu V., Drăgulănescu N. Premiile pentru Calitate. Fundația Română pentru Promovarea Calității. București: 2001. 72 p.
9. Chirtoagă I., Turiță S. Istoria Universității Agrare de Stat din Moldova. Chișinău: UASM. 2013. 555 p.
10. Certan S. Teoria administrării afacerilor. Chișinău: USM, 2011. 400 p.
11. Cimpoeș D. Particularitățile economico-financiare ale managementului universitar în perioada de tranziție la economia de piață. Teză de doctor în științe economice. Chișinău, 2002. 152 p.
12. Codreanu A. Managementul performanței după integrarea României în NATO. In: Comunicări Științifice a Departamentului Regional de Studii pentru Managementul Resurselor de Apărare a Universității Naționale de Apărare „Carol I”, 2010, p. 58-65.
13. Constantinescu L. Managementul calității totale. Târgoviște: Editura Bibliotheca, 2006. 264 p.
14. Cotelnic A. Dezvoltarea personalului științifico-didactic ca sursă principală în asigurarea calității universitare. In: Economica, 2015, nr. 4 (94), p 32-39.
15. Craiovan M. Introducere în psihologia resurselor umane. București: Editura Universitară, 2006. 263 p.
16. Cuciureanu G., Minciună V. Clasamentele internaționale ale universităților: este loc și pentru Republica Moldova? In: Akademos. nr. 4 (35), decembrie 2014, p. 55-65.
17. Duguleană L., Duguleană C. Data Envelopment Analysis for the efficiency of Academic Departments. In: Bulletin of the Transilvania University of Brașov, Series V, Economic Sciences, vol. 8 (57), no. 2, 2015, p. 453-468.
18. Giju G. ș. a. Managementul cunoașterii – resursa cheie în noua economie. In: Economie teoretică și aplicată. vol. 17, 2010, no. 6(547), p. 17-26.
19. Hotărâre de Guvern al Republicii Moldova cu privire la Optimizarea infrastructurii sferei științei și inovării din sectorul agroalimentar. Nr.761 din 24.06.2008. Publicat: 27.06.2008 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 112/114.

20. Hotărâre de Guvern al Republicii Moldova cu privire la Perfecționarea în continuare a asigurării științifice și a dirijării unor ramuri ale complexului agroindustrial din R.S.S. Moldova. Nr.383. din 09.10. 1990.
21. Hotărâre de Guvern al Republicii Moldova cu privire la Măsurile de optimizare a infrastructurii sferei științei și inovării. Nr.1326 din 14.12.2005. Publicat: 16.12.2005 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 168/171.
22. Hotărâre de Guvern al Republicii Moldova cu privire la aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, structurii și efectivului-limită ale aparatului central al acestuia. Nr.793. din 02.12.2009. Publicat: 04.12.2009 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 174/176.
23. Hotărâre de Guvern al Republicii Moldova cu privire la aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2014-2020. Nr.409 din 04.06.2014. Publicat: 10.06.2014 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 152.
24. Iosif Gh. Managementul resurselor umane. Psihologia personalului. București: Editura Victor, 2001. 224 p.
25. Legea Republicii Moldova privind pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2020” Nr.166 din 11.07.2012. Publicat: 30.11.2012 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 245/247.
26. Legea Republicii Moldova cu privire la Știință și inovare. Nr.259 din 15.07.2004. Publicat: 30.07.2004 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 125/129.
27. Manolescu A. Managementul resurselor umane. București: Economica, 2003. 589 p.
28. Naeșcu V. Managementul performanței. In: Market Watch – Intelligent management. nr. 116, Iunie 2009.
29. Neșțian A. Concepte și modele de managementul cunoștințelor aplicabile pentru dezvoltarea regional. In: Revista de Management-Marketing. nr. 1, 2007, p. 28-44.
30. Nițu T. Instrumente pentru managementul calității – Ciclul PDCA. In: Market Watch – Intelligent management. nr. 91, Decembrie 2006.
31. Oleiniuc M. Managementul strategic. Conspect de lecții. Bălți: Universitatea de Stat ”Alecu Russo”, 2007. 102 p.
32. Pârvu I. Perfecționarea managementului în învățământul superior din perspectiva cerințelor ergonomice. București: Editura Universitară, 2009. 211 p.
33. Petrescu I., Konrad C. Teorie și aplicații în managementul resurselor umane. București: Editura Fundație „România de Măine”, 2010. 34 p.
34. Prisăcaru V., Litvin A. Factorii psihologici ai performanței managementului agricol. In: Materialele Simpozionului național cu participare internațională, USAMV, 2006, p. 501-504.
35. Raboca H. Managementul calității. Cluj: Editura George Barițiu, 2012. 106 p.
36. Regulament-Cadru cu privire la normarea activității științifico-didactice în învățământul superior. Aprobat: Hotărârea Colegiului Ministerului Educației nr. 1/1 din 22.03.2016; Ordinul Ministrului Educației nr.304 din 22.04.2016.
37. Sîrbu A. Managementul operațional în întreprinderile mici și mijlocii, prestatoare de servicii. In: Materialele Conferinței Științifice a Academiei de Transporturi, Informatică și Comunicații, 2009, p. 202-208.

38. Sîrbu A. Managementul resurselor umane – domeniu profesional în sectorul agroalimentar. In: Culegeri de lucrări științifice a Universității Agrare de Stat din Moldova, 2010, vol. 25 (1), p. 156-160.
39. Sîrbu A. Evoluția și definirea conceptului de management al resurselor umane. In: Culegeri de lucrări științifice a Universității Agrare de Stat din Moldova, 2010, vol. 25 (1), p. 147-152.
40. Sîrbu A. Managementul resurselor umane în sectorul agroalimentar. In: „Economie și sociologie”, 2012, nr. 4, p. 175-183.
41. Sîrbu A. Clasificarea teoriilor motivării resurselor umane. In: Culegeri de lucrări științifice a Universității Agrare de Stat din Moldova, 2013, vol. 37, p. 340-343.
42. Sîrbu A. Etapele de dezvoltare a managementului performanței la toate nivelurile ierarhice ale organizației. In: Tezele conf. științifice internaționale. Chișinău: Academia de Studii Economice a Moldovei, 2015, vol. 1, p. 90-96.
43. Sîrbu A., Cimpoeș D. Asigurarea economiei agrare a Republicii Moldova cu cadre performante prin dezvoltarea învățământului superior agronomic. In: Culegeri de lucrări științifice a Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015, vol. 43, p. 69-75.
44. Sîrbu A., Speianu T. Evaluarea performanței academice a instituțiilor de cercetare cu profil agronomic din Republica Moldova prin metoda analizei anvelopării datelor. In: Tezele conf. științifice internaționale. Chișinău: Academia de Studii Economice a Moldovei, 2016, p. 17-23.
45. Sîrbu A., Cimpoeș D. Analiza comparativă a managementului performanței academice din cadrul învățământului superior din Republica Moldova. In: Международная научно-практическая конференция. Комрат: Комратский Государственный Университет. 2017, 26-31 сг.
46. Stratan A., Iliadi Gh, Particularitățile elaborării metodologiei cercetărilor științifice în proiectele economice fundamentale. In: Akademos, 2015, nr.1 (36), p. 133-138.
47. Timofti E. ș.a. Aplicarea metodei aprecierii ratingului în studiul complex al estimării integrale a eficienței economice a producției în condițiile economiei concurențiale. In: Scientific Papers Series „Management, economic, engineering in agriculture and rural development”, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania, 2010, p. 325-327.
48. Tomița P. Facultatea de Economie a Universității Agrare de Stat din Moldova la cea de-a 50-a aniversare: Realizări și perspective. In: Culegeri de lucrări științifice a Universității Agrare de Stat din Moldova, 2015, v. 43, p. 3-17.

b) în limba rusă:

49. Коровкин М.В., Могильницкий С.Б., Чучалин А.И. Система менеджмента качества в вузе. Томский политехнический университет. In: Инженерное образование, № 3/2005, ст. 62-73.
50. Пастухов А.Л. Моделирование управления рисками в системе образования. In: Экономика и экономические науки, 2013, № 7 (93), ст 71-76.
51. Сазыкина О. А. Преподаватели российских вузов: проблемы и пути оптимизации научно-педагогической карьеры. In: Перспективы науки и образования, 2014, № 1 (7), ст. 126-133.

52. Стратан А., Перчинская Н., Гусликова Н. Современное состояние образования в Республике Молдова. In: Information and Innovations: views, trends, prospects, Moscow: ICSTI, 2016, p. 61-67.

53. Шевченко В.И., Воронцов Е.В. Рациональная модель системы менеджмента качества учреждения высшего образования. Журнал «Компетентность»: 3 / 124 / 2015. 14-22 ст.

c) în limba engleză:

54. Abbott M., Doucouliagos C. The efficiency of Australian universities: a data envelopment analysis. In: Economics of Education Review. 2003, vol. 22, Issue 1, p. 89-97.

55. André A. de Waal. The power of world-class performance management: use it!. In: Measuring Business Excellence. 2002, vol. 6, Issue 3, p. 9-19.

56. Banner D., Cooke R. Ethical dilemmas in performance appraisal. In: Journal of business ethics, 1984. p. 327-333.

57. Bernardin John. Human resource management. McGraw-Hill Companies: Incorporated, 2012. 736 p.

58. Brumback Gary. Performance management fundamentals. In: Industrial and organizational psychology, 2011, nr. 4, p. 182-183.

59. Campbell J. The definition and measurement of performance in the new age. In: D. R. Ilgen & E. D. Pulakos (Eds.), The changing nature of performance. Implications for staffing, motivation, and development. San Francisco: Jossey-Bass, 1999, p. 399-429.

60. Cooper W., Seiford L., Tone, K. Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software. New York: Springer Science Business Media, Inc. 2007. 490 p.

61. Coelli J. ş.a. An introduction to efficiency and productivity analysis. Second edition. New York: Springer Science Business Media, Inc. 2005. 345 p.

62. Drucker P. Concept of the corporation. First edition. USA: John Day, 1946. 329 p.

63. Drucker P. The practice of management. USA: HarperCollins, 2006. 416 p.

64. Folan P., Browne J., Jagdev H. Performance: Its meaning and content for today's business research. In: Computers in industry, special Issue: Performance measurement, 2007, 58(7), p. 605-620.

65. Grant R. Strategic planning in a turbulent environment from the oil majors. In: Strategic management journal. 2003, vol. 24, no. 6, p. 491-517.

66. Heery E., Noon M. A Dictionary of human resource management. Second edition. New York: Oxford University Press, 2008. p. 342-344.

67. Hutchins H. ş.a. Can the LTSA predict transfer performance? In: International journal of selection and assessment, 2013, vol. 21, p. 251-263.

68. Ichijo K., Nonaka I. Knowledge creation and management: New challenges for managers. New York: Oxford University Press, 2007. 323 p.

69. Johnson T., Kaplan R. Relevance lost: the rise and fall of management accounting. USA: Harvard Business School Press, 1987. 264 p.

70. Juran J., De Foe J. Juran's Quality Handbook. The complete guide to performance excellence. Sixth edition. New York: McGraw-Hill Companies, 2010. 1067 p.

71. Kao C., Hung H. Efficiency analysis of university departments: An empirical study. In: Omega, 2008, no. 36(4), p. 653-664.

72. Koksall G., Nalcaci B. The relative efficiency of departments at a Turkish engineering college: a data envelopment analysis. In: Higher education, 2006, no. 51(2), p. 173-189.
73. Kenneth Williams. Margo Kane's play Moonlodge still mesmerizing: In: Sweetgrass writer. Edmonton: vol. 4, Issue 3, 1997.
74. Lebas M. Performance measurement and performance management. In: International journal of production economics. 1995, vol. 41, Issues 1-3. p. 23-35.
75. Lissitsa A., Coelli T., Rao P. Agricultural Economics Education in Ukrainian Agricultural Universities: an efficiency analysis using Data envelopment analysis. In: The XI International Congress of European Association of Agricultural Economists. 2005. p. 1-17.
76. Maslow A. Maslow on management. USA: Library of Congress cataloging-in-publication data, 1998. 336 p.
77. McKenzie J. Perform or Else: from discipline to performance. New York&London: Routledge, 2002. 306 p.
78. Nimalathan B., Salim M. Factors affecting employees' performance in ready-made garments (RMGs) sector in Chittagong, Bangladesh. In: Economic insights, Trends and challenges, 2011, nr. 1, p. 9-15.
79. Prendergast M. Teacher as performer: Unpacking a metaphor in performance theory and critical performative pedagogy. In: International journal of education&the art, 2008. vol. 9, nr. 2, p. 1-20.
80. Prudnikova N. Topicality of Linguistic Competence and Performance Teaching at Higher Educational Institutions of the Russian Federation (on the Example of RANEPa). In: International journal of english linguistics. 2016. vol. 6, no. 2, p. 99-104.
81. Radnor Z., Barnes D. Historical analysis of performance measurement and management in operations management. In: International journal of productivity and performance management. 2007, 56 (5/6), p. 384-396.
82. Robert Owen. Essays on the formation of the human character. Glencoe, Illinois: A facsimile reproduction of the third edition printed in London in 1817, the free press, 184 p.
83. Salah R. ş.a. Assessment of academic departments efficiency using data envelopment analysis. Islamic University-Gaza (GAZA STRIP). In: Journal of industrial engineering and management. 2011, vol. 4, no. 2, p. 301-325.
84. Sîrbu A., Cîmpoieş D. Research gate score as an assessment tool of the staff performance in research institutions from Republic of Moldova. In: Scientific papers series management, Economic engineering in agriculture and rural development. 2014, vol. 14, Issue 2, p. 63-66.
85. Sîrbu A. The strategic management as a primordial factor to obtain performance in agronomic higher education in Republic of Moldova. In: Scientific papers series management. Economic engineering in agriculture and rural development. 2015, vol. 15, Issue 2, p. 377-382.
86. Sîrbu A. Comparative evaluation of performance of teaching staff within agronomic higher institution in the context of sustainable development of rural space of Republic of Moldova. In: Scientific symposium of young researchers. XII Edition, Chişinău, Academia de Studii Economice a Moldovei. 2015, vo. 1, p. 204-206.
87. Sîrbu A., Cîmpoieş D., Racul A. Use of data envelopment analysis to measure the performance efficiency of academic departments. In: ScienceDirect. Agriculture and agricultural science procedia. 2016, vol. 10, p. 578-585.

88. Taylor F.W. The principles of scientific management. Fairfelrd: 1st World Library-Literary Society, 2005. 136 p.
89. Tyagi P., Yadav S., Singh S. Relative performance of academic department using DEA with sensitivity analysis. In: Elsevier, ScienceDirect, Evaluation and program planning. 2009, vol. 32, p. 168-177.

d) surse internet

90. Academic Ranking of World Universities. <http://www.shanghairanking.com/ARWU2015.html> (vizitat 14.04.2016).
91. Clasamentul Național al Universităților. <http://www.univer-rating.ru> (vizitat 12.04.2011).
92. Cristescu R. Resurse umane: Ce este motivarea angajaților? București, 2010. <http://legislatiamuncii.manager.ro.html> (vizitat 07.07.2015).
93. English Oxford Living Dictionaries. <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/performance?q=performance> (vizitat 20.12.2013).
94. Oxford Learner's Dictionaries. <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/performance?q=performance> (vizitat 21.12.2013).
95. Pârvu A. Managementul performanței. Cluj-Napoca, 2014. <https://www.todaysoftmag.ro/article/351/managementul-performantei> (vizitat 24.03.2014).
96. Platforma on-line. Integrating performance.com <http://www.integratingperformance.com> (vizitat 12.12.2013).
97. Platforma on-line. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/about> (vizitat 12.12.2011).
98. Proiectul civic dexonline <http://dexonline.ro/definitie/performanta> (vizitat 19.02.2014).
99. QS World University Rankings. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015> (vizitat 14.04.2016).
100. Ranking Web of Universities. <http://www.webometrics.info> (vizitat 30.01.2016).
101. Raportul privind activitatea științifică și inovațională a Universității Agrare de Stat din Moldova, anii 2009-2015.
102. Raportul privind activitatea științifică și inovațională a Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, anii 2009-2015.
103. Raportul privind activitatea științifică și inovațională a Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, anii 2009-2015.
104. Raportul privind activitatea științifică și inovațională a Institutul de Fitotehnie „Porumbeni”, anii 2009-2015.
105. Raportul privind activitatea științifică și inovațională a Instituție Publică Institutul de Cercetări pentru Culturi de Câmp „Selecția”, anii 2009-2015.
106. Raportul privind activitatea științifică și inovațională a Întreprinderii de Stat Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro”, anii 2009-2015.
107. Site-ul oficial al Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare al Republicii Moldova. www.cnaa.acd.md (vizitat 24.03.2016).
108. Site-ul oficial al Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. <http://www.statistica.md/category.php> (vizitat 03.02.2017).

109. Site-ul oficial al Ministerul Educației al Republicii Moldova. Date statistice generale privind educația în Republica Moldova pentru anii de studii 2009-2015. <http://www.edu.gov.md/ro/content/statistica-1> (vizitat 12.11.2016).
110. Site-ul oficial al Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. <http://www.cnrtl.fr/definition/performance> (vizitat 21.12.2013).
111. Site-ul oficial al Forumului Economic Mondial <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report> (vizitat 12.03. 2010).
112. Site-ul oficial al Băncii Mondiale. databank.worldbank.org/data/home.aspx (vizitat. 22.06.2016).
113. The World University Ranking. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2015> (vizitat 14.04.2016).
114. The Centre for World University Rankings. (CWUR) <http://cwur.org/methodology/world-university-rankings.php> (vizitat 02.05.2013).

ANEXE

Anexa 1a. Evoluția istorică a managementului performanței la nivel individual

Perioada de timp	Desfășurarea evenimentului	Originea bibliografică
Antichitate	Egiptenii antici trebuiau să își „încurajeze” muncitorii să construiască minunatele piramide, context în care, fără să-și dea seama, utilizau sisteme de MP. Sistemul lor se baza pe biciuirea muncitorilor care nu își efectuau sarcinile conform normei zilnice. Această metodă s-a dovedit a fi eficientă pentru ei după cum ne arată piramidele splendide pe care le-au construit, existente și astăzi. Important de reținut: sclavia în acele vremuri furniza în mod oficial munca gratuită determinată de așteptări din ambele părți.	Necunoscută
221 înainte de Hristos - 265 după Hristos	Originea exactă a evaluărilor performanței nu este cunoscută, dar practica datează încă din secolul al III-lea când împărații Dinastiei Wei (221-265 după Hristos) au măsurat performanța membrilor oficiali ai familiei.	Banner D.K. și Cooke R.A. (1984), Coens T. și Jenkins M. (2000)
	Corectitudinea evaluatorilor a fost pusă la îndoială încă din secolul al III-lea de către filozoful chinez Sin Yu care, după cum s-a zvonit, a criticat un evaluator angajat de către Dinastia Wei: „Evaluatorul Imperial al Gradului Noua rareori evaluează bărbații în funcție de meritele lor, ci întotdeauna în funcție de simpatiile și antipatiile sale”.	Patten T.H. Jr.(1977) citat în Banner D.K. și Cooke R.A. (1984)
Secolul XVI	O procedură de a evalua în mod oficial membrii Societății Iezuite a fost stabilită de către Ignățiu de Loyola.	Whisler T.L. și Harper S.F. (1962)
Secolul XVII	În 1648, este menționat că ziarul Dublin (Irlanda) Evening Post și-a evaluat legislatorii utilizând o scală de valori bazată pe calități personale.	Hackett J.D. (1928) Wiese D.S. și Buckley MR. (1998)
Secolul XVIII	Atât în Marea Britanie, cât și în America în secolul al XVIII - ea existau dovezi ale unor forme timpurii de evaluări ale performanței și majoritatea armatelor occidentale au făcut evaluări în secolul XIX.	Furnham A.(2004)
	Teoria și practica MP în Statele Unite au început cu Revoluția Industrială de la finalul secolului XVIII când au și fost elaborate primele programe de evaluare a performanței, care au fost relativ simple și implacabile. Muncitorii erau evaluați și plătiți în principal pe baza rezultatelor cantitative – numărul de „piese” pe care le-au confecționat în mod satisfăcător. Adesea, conducerea oferea bonusuri și alte recompense tangibile pentru a recunoaște contribuția angajaților pentru companie.	Pratt H.J. (1991)
Secolul XIX	Evaluările performanței în industrie au fost cel mai probabil inițiate de către Robert Owen la începutul anilor 1800. Robert Owen a monitorizat performanța la fabricile sale de prelucrare a bumbacului din Scoția prin intermediul utilizării de „aparate de control silențioase”.	George C.S. Jr. (1972) citat în Banner D.K. și Cooke R.A. (1984)

	Evaluările de performanță au fost implementate în mod oficial în armata Statelor Unite în 1813. Acest moment este în general văzut ca reprezentând începutul evaluării formale a performanței în Statele Unite. Spre deosebire de „aparatele de control silențioase” utilizate de Robert Owen, generalul de armată Lewis Cass a raportat Departamentului de Război al Statelor Unite evaluări individuale ale ofițerilor, utilizând descrieri pentru fiecare ofițer. El a folosit fraze precum „om bun la suflet”, „un ticălos disprețuit de toți” și așa mai departe în descrierile sale realizate ofițerilor săi.	Bellow, R. M. și M.F. Estep. (1954) Wiese D.S. și Buckley M.R. (1998)
	În anii 1840 și 1850, Congresul Statelor Unite a solicitat clasificări ale eficienței funcționarilor care au conținut informații despre competență, fidelitate și atenție. Cu toate acestea, aceste rapoarte nu au fost folosite pentru selecție, retenție sau promovare care au continuat să fie la discreția șefului de birou și a Secretarului de departament.	White L.D.(1954) citat în Wiese D.S. și Buckley M.R. (1998)
	La finele secolului XIX și la începutul secolului XX, evaluările performanțelor erau utilizate, în principal, de către organizațiile militare și guvernamentale – datorită dimensiunii lor mari, structurii ierarhice, dispersiei geografice și necesității de a promova executanții de top la niveluri organizaționale mai ridicate. Până la momentul respectiv, majoritatea organizațiilor private utilizau măsuri informale pentru a evalua performanța individuală și luau deciziile administrative în consecință.	Wiese D.S. și Buckley M.R. (1998)
	John Taylor a subliniat, de asemenea, importanța muncitorului individual prin susținerea plății unor stimulente financiare individuale pentru acei muncitori care ar fi putut să își sporească rezultatele ca urmare a aplicării managementului științific. Acest lucru a solicitat, în schimb, măsurarea performanței muncitorilor și, în special, a rezultatelor lor.	Radnor Z.J. și Barnes D. (2007)
Secolul XX	Utilizarea pe scară largă a tehnicilor de evaluare a performanței în cazul angajaților plătiți cu ora nu a început decât după Primul Război Mondial. Sistemele de evaluare pentru măsurarea performanței manageriale și profesionale nu au fost folosite în mod extensiv decât prin 1955.	Pratt H.J. (1991)
	Înainte de al Doilea Război Mondial, sistemele de evaluare a performanței au avut tendința de a exclude managementul de top, utilizând, în general, scări de apreciere a graficelor și aveau doar una sau două forme pentru toți angajații indiferent de locul de muncă deținut și de aptitudinile necesare. Aceste sisteme evaluau persoanele în funcție de dimensiunile de performanțe stabilite anterior, utilizând un standard, un sistem numeric de notare. Se centrau pe acțiuni trecute în loc să se axeze pe scopuri viitoare și erau întotdeauna realizate de către supervisor cu contribuție minimă din partea angajatului.	Spriegel W.R. (1962) Wiese D.S. și Buckley M.R (1998)
	Până la începutul anilor 1950, 61% dintre organizații foloseau evaluările de performanță în mod regulat, în comparație cu procentul de doar 15% imediat după cel de-al Doilea Război Mondial.	Spriegel W.R. (1962) Wiese D.S. și

	Până în anii 1950 în America și anii 1960 în Europa, în jur de 50% până la 70% dintre companiile mai mari aveau un anumit proces de evaluare a performanței.	Buckley M.R (1998) Furnham A.(2004)
	În SUA, pasajul din Legea Drepturilor Civile din 1964, 1966 și 1970 referitor la Directivele Comisiei pentru Oportunități Egale de Angajare pentru Reglementarea procedurilor de Selecție a creat o nevoie de îmbunătățire a practicilor de evaluare organizațională. Aceste considerații juridice au exercitat presiuni puternice asupra organizațiilor să formalizeze, să valideze și să organizeze sisteme de evaluare.	Murphy, K., R. și Cleveland, J., N. (1995)
	Utilizarea inovatoare este realizată acum în unele organizații ca sistem de auto-evaluare, în special pentru manageri și pentru profesioniștii de nivel mai ridicat. Susținătorii abordării auto - evaluării spun că are următoarele avantaje: (1) Motivează deținătorul unei funcții să fie mai responsabil față de propria performanță și dezvoltare; (2) Evaluarea poate fi efectuată oricât de des este considerat a fi necesar pe parcursul anului pentru că poate fi inițiată de către persoana care este evaluată; 3) Poate fi orientată clar pe comportamentul la locul de muncă, evitând confuziile cu alte probleme precum compensările, promovarea, transferul pe o altă poziție sau trainingul; (4) Ambiguitatea referitoare la performanță are un nivel scăzut și creează un potențial pentru modificări comportamentale la locul de muncă realizate la timpul potrivit și focalizate pe anumite caracteristici.	Pratt, H., J. (1991)
Finele secolului XX și începutul secolului XXI	Se remarcă introducerea și dezvoltarea unor sisteme de management strategic al performanței precum Balanced Scorecard care întretaie nivelurile organizaționale, legând managementul strategic, operațional și individual în organizații. Sistemele de management al performanței individuale încep să fie aliniate strategiilor organizaționale, pentru a crea o linie clară de vedere. Obiectivele individuale și măsurile de performanță sunt bazate pe criteriile și procedurile de evaluare profesională a salariaților și sunt în mod continuu aliniate celor organizaționale, pentru a permite o răspundere clară la nivel individual față de atingerea obiectivelor organizaționale.	Brudan, A. (2009)

Sursa: elaborat de autor în baza [94]

Anexa 1b. Evoluția istorică a managementului performanței la nivel operațional

Perioada de timp	Desfășurarea evenimentului	Originea bibliografică
Secolul XIII	Performanța unei expediții maritime venețiene apare definită ca diferența dintre suma de bani investită de către proprietarul (proprietarii) vasului și suma de bani obținută din vânzarea bunurilor, adusă înapoi de către căpitanul vasului.	Lebas, M., J. (1995)
Secolul XV	Luca Pacioli (1445 – 1517) a publicat Summa de arithmetica, geometrica, proportioni et proportionalita (Sinteza despre aritmetică, geometrie, proporții și proporționalitate, Veneția 1494), un manual folosit în școlile din nordul Italiei, unde fiii negustorilor și ai meșteșugarilor erau instruiți. Era un compendiu de cunoștințe matematice din vremea sa și includea prima descriere tipărită a metodei contabilității pe care negustorii venețieni o foloseau în acel timp, cunoscută sub numele de sistem de contabilitate în partida dublă. Chiar dacă Luca Pacioli mai degrabă a codificat decât a inventat acest sistem, el este în general considerat „Părintele Contabilității”. Sistemul pe care l-a publicat a inclus cea mai mare parte din ciclul de contabilitate așa cum îl cunoaștem astăzi. El a descris utilizarea de rapoarte și registre de contabilitate și a avertizat că o persoană nu ar trebui să se odihnească noaptea până când debitele nu sunt egale cu creditele! Registrul său cuprindea înregistrări contabile pentru active (incluzând creanțele și stocurile), pasive, capital, venituri și consumuri – respectiv categoriile de conturi care sunt raportate în bilanțul și declarația de venit a unei organizații. El a demonstrat înregistrările de închidere de an și a propus ca o balanță a sumelor să fie utilizată pentru a face dovadă unui registru echilibrat. De asemenea, tratatul său atinge o gamă variată de subiecte înrudite, de la etica în contabilitate până la contabilitatea costurilor.	Dainty, P. și Anderson, M. (2008)
Secolul XVIII	Adam Smith în anul 1776 a scris în renumita „Bogăția Națiunilor” în care a pus accent pe diviziunea muncii ca un factor al productivității cea ce reprezintă – că „Îmbunătățirea productivității muncii și abilitatea, dexteritatea și judecata cu care este direcționată și aplicată oriunde, par a fi efectele diviziunii muncii, în cea mai mare parte.”	Smith, A. (1776)
Secolul XIX	Unii dintre primii proprietari de fabrici s-au concentrat pe îmbunătățirea metodelor de producție și au introdus concepte care s-au dovedit a fi fundamentale pentru metoda modernă de fabricare. De exemplu, Eli Whitney și Simeon North au dezvoltat conceptul de interschimbare a părților în fabricarea pistoalelor și mușchetelor. Până în acel moment, fiecare armă era unică. Dacă o parte nu mergea, un pistol abandonat nu putea oferi o piesă de înlocuire.	Dainty, P. și Anderson, M. (2008)
Secolul XX	Frederick Taylor credea că era responsabilitatea managementului să elaboreze cea mai bună metodă de executare a muncii. În primul deceniu al secolului XX, el a dezvoltat conceptul de management științific. Acesta se baza pe analiza metodelor de lucru existente prin intermediul observației și al măsurării. De aici,	Radnor, Z., J. și Barnes, D. (2007)

o metodă îmbunătățită putea fi dezvoltată și implementată, rezultatele sale puteau fi monitorizate prin măsurarea performanței în mod constant. Accentul managementului științific s-a pus în principal pe creșterea eficienței lucrătorilor individuali. Astfel, accentul MP în managementul științific s-a orientat, la nivel micro în cadrul fiecărei operațiuni, pe muncă și pe randamentul lucrătorilor individuali.	
În anii 1915-1928 ideile lui Frederick Taylor au fost avansate de mulți alții, inclusiv de Frank și Lillian Gilbreth, care au dezvoltat conceptul de studii de timp și de mișcare, care implică măsurarea fiecărei mișcări realizate de un lucrător pe parcursul muncii sale. Această disciplină nou dezvoltată care a ajuns să fie cunoscută sub numele de Studiul Muncii, a încorporat studiul metodelor de lucru și măsurarea muncii.	Radnor, Z., J. și Barnes, D. (2007)
„Tabloul de bord”, un instrument de management introdus în Franța în anii 1930 și descris ca un dashboard este folosit de manageri pentru a monitoriza performanța operațională a organizațiilor lor.	Bessire, D. și Baker, R. (2005)
Filozofia japoneză în anii 1940-1950 a managementului calității a apărut pentru a forma rădăcinile teoriilor și regulilor MP din zilele noastre.	Busi, M. și Bititci, U. (2006)
În anii 1970 au început să se pună întrebări referitoare la cât de înțeleaptă este concentrarea numai asupra măsurării performanței. Poziția anterioară de neatacat a practicii de management în stilul SUA a fost din ce în ce mai pusă la grea încercare deoarece fabricanții din întreaga lume au fost forțați să se confrunte cu competiția acerbă venită din partea companiilor japoneze. Japonezii fabricau bunuri de o mai mare varietate, cu rate ale defectărilor mai mici și, cu toate acestea, la prețuri competitive. Prin urmare, managerii de operațiuni din partea de vest au fost forțați să își regândească practicile, inclusiv abordarea lor în ceea ce privește măsurarea și MP. Sistemul indicatorilor de performanță al companiei General Motors, a cărui dezvoltare a culminat în anii 1970 a inclus mai mulți indicatori non financiari și poate fi văzut ca precursorul abordării de tipul Balanced Scorecard.	Radnor, Z., J. și Barnes, D. (2007) Johnson, T., H. și Kaplan, R., S. (1987)
„Costul” și „eficiența” sunt utilizate la scară largă ca etaloane convenționale pentru planificarea, controlul și evaluarea fabricilor din SUA.	Skinner, W. (1974)
La începutul anilor 1980 cu apariția Managementului Calității Totale (TQM) a dus la creșterea preocupărilor Managementului Operațiunilor de a îmbunătăți eficiența și responsabilitatea. Aceasta se leagă bine de cerințele sectorului din ce în ce mai important al operațiunilor și serviciilor pentru măsurarea satisfacției clienților. În servicii, un nivel de calitate înalt era văzut ca fiind sinonim cu un nivel ridicat de satisfacție a clienților.	Radnor, Z., J. și Barnes, D. (2007)
Mediul competitiv s-a schimbat dramatic odată cu apariția noilor tehnologii, ducând la creșterea competiției ca și consecință a liberalizării și a apariției noilor producători. Îmbunătățiri ale	de Waal, A. (2002)

	calității, stocuri reduse, procese de producție mai eficiente și o automatizare crescută erau necesare. Sistemele tradiționale ale contabilității de gestiune și cele informatice nu erau potrivite pentru organizațiile moderne care erau caracterizate pe producție specifică pentru clienți, cicluri scurte de viață, proiectare asistată de calculator și tehnologii de fabricare învechite, inclusiv multe costuri administrative. Un flux continuu de dezvoltări noi în tehnicile de producție și procesare – cum ar fi sistemele flexibile de fabricare, producția operativă, planificarea necesarului de materiale, planificarea cerințelor întreprinderii, gestionarea lanțului de aprovizionare și asigurarea a calității totale – a fost însoțit de tehnici noi informatice și de contabilitate de gestiune precum estimarea costurilor obiectivelor, ingineria valorii, contabilitatea costurilor strategice, calcularea costurilor/gestiunea bazată pe activitate, calcularea costurilor reduse în schimbul calității înalte, și determinarea nemijlocită a indicatorilor non financiari de performanță.	
Finele secolului XX și începutul secolului XXI	...la sfârșitul anilor 1980 și începutul anilor 1990, aceasta nemulțumire (față de sistemele tradiționale de măsurare a performanței bazate pe tehnici demodate de contabilitate) a dus la dezvoltarea modelelor „echilibrate” sau „multi - dimensionale” de măsurare a performanței. Aceste modele noi puneau accent pe indicatori de performanță moderni, externi, non financiari, fiind dominate de un model particular „Balanced Scorecard”(BSC). BSC a fost introdus de Kaplan și Norton în 1992 ca abordare îmbunătățită a MP, ceea ce înseamnă mai mult decât indicatorii financiari. De atunci, s-a dezvoltat de a nu fi doar un instrument pentru organizarea indicatorilor ci sa trecut la un sistem complex pentru a controla modul în care este implementată strategia organizațională.	Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A. și Platts, K. (2000)
	Apariția produselor software de tip Business Intelligence au avut un impact profund asupra modului în care companiile își gestionează performanța operațională. Software-ul de Planificare a Resurselor întreprinderii - ERP (SAP, Oracle etc), în combinație cu software-ul de Business Intelligence (Business Objects, Hyperion, Cognos, etc.) au dat companiilor posibilitatea de a atinge niveluri noi de integrare a datelor, făcând ca colectarea datelor și procesul de raportare să fie cât mai eficient. Disponibilitatea rapoartelor de performanță s-a extins până la nivelul organizațional și nu doar la un număr limitat de angajați. Raportarea devine mai complexă, cu fluxuri de date care dau permisiunea de a raporta în regim „live” a indicatorilor de performanță prin intermediul dashboard-urilor și a scorecard-urilor. Utilizatorii unor asemenea rapoarte de performanță sunt în măsură să le personalizeze prin secționarea și selecționarea datelor raportate.	Brudan, A. (2009),

Sursa: elaborat de autor în baza [94]

Anexa 1c. Evoluția istorică a managementului performanței la nivel strategic

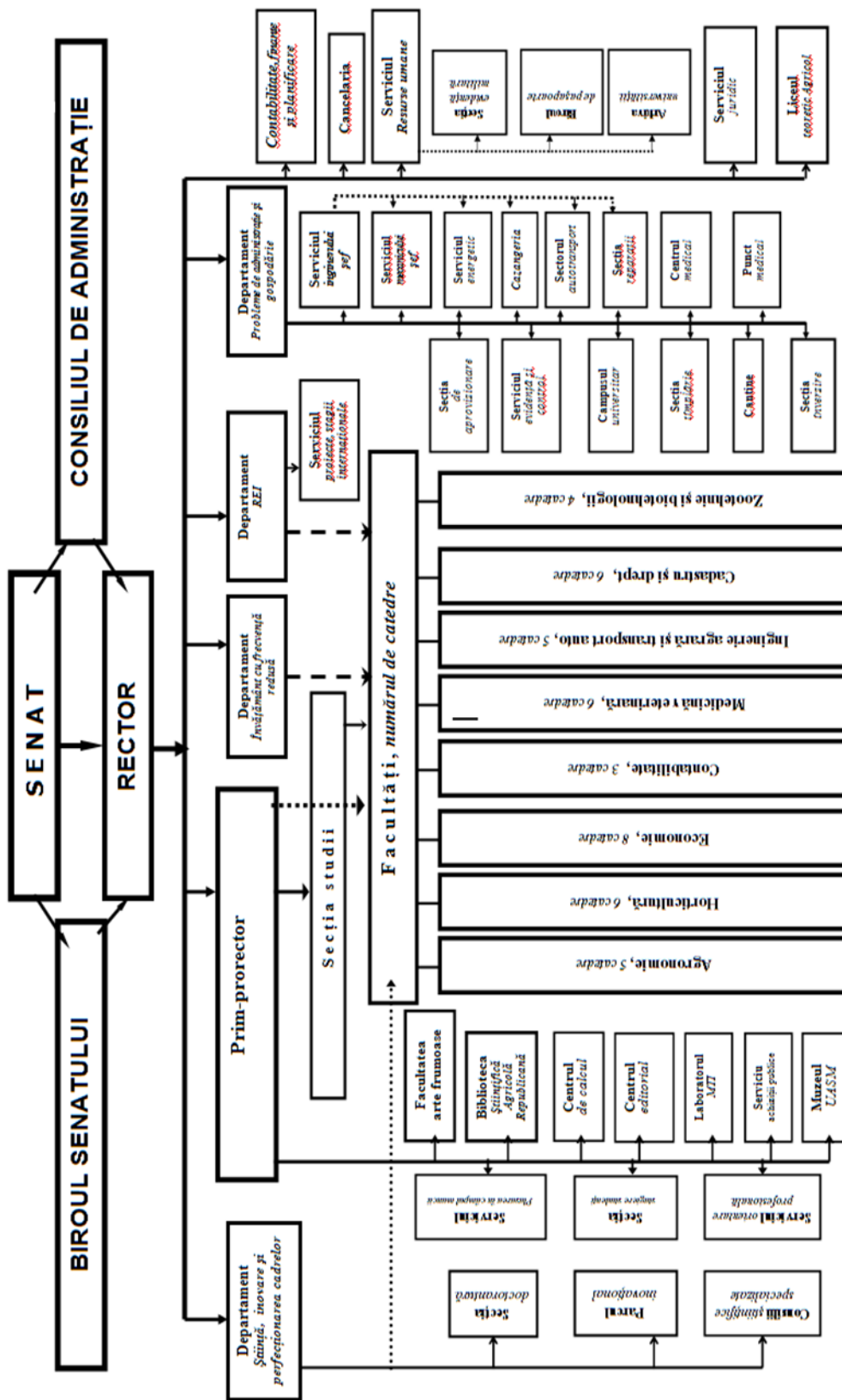
Perioada de timp	Desfășurarea evenimentului	Originea bibliografică
Secolul XX	Indicatorii de performanță tradiționali sunt în principal cei financiari, îndreptați mai ales spre rezultate. Acest lucru nu este în mod special surprinzător de vreme ce majoritatea sistemelor de contabilizare a costurilor au fost dezvoltate în anii 1920. Ca urmare, în preponderență rapoartelor contabile nu sunt în mod direct legate de preocupările strategice în alte domenii. Deși în general, unele obiective strategice sunt financiare, majoritatea nu sunt centrate pe aspecte legate de bani. Încercarea de a urmări, spre exemplu, lucruri precum calitatea, flexibilitatea, și inovarea în serviciile oferite clienților, utilizând instrumentele și tehnicile de management dezvoltate la începutul anilor 1920, poate fi puțin exagerat.	Denton, D., K. (2005)
	„Concept of the Corporation” – este prima carte care tratează o corporație (business, afacere) ca instituție politică și socială. Autorul acesteia este Peter Drucker. Pe baza observațiilor sale asupra practicilor de management din cadrul companiei General Motors (1943), a lansat ideea de „comunitate a fabricii care se conduce singură” prin care se referea la asumarea responsabilității manageriale de către indivizi, echipe de lucru și grupuri de angajați asupra unor arii precum structura locurilor de muncă, preformarea sarcinilor principale și managementul afacerilor comunitare.	Galagan, P., A. (1998)
	În anul 1954, în cartea sa „The Practice of Management” elaborată de către marele economist Peter Drucker pentru prima dată este făcut cunoscut cu noul termen de „management prin obiective”.	Drucker, P., F. (1954),
	Interesul în strategie ca și arie a studiului managementului a urmat răspândirea planificării strategice („planificare pe termen lung”) fiind implicate companiile de dimensiuni mari pe parcursul anilor 1950 și 1960. Articole despre planificările pe termen lung au început să apară în Harvard Business Review pe parcursul anilor 1956-1961 (Ewing, M. 1956; Wrap, He. 1957; Payne, B. 1957; Platt W.J. și Maines, N.R. 1959; Quinn, J.B. 1961) și până în 1965 au apărut primele cadre sistematice pe bază analitică pentru formularea strategiei (Ansoff, H.I. 1965; Learned E., Christensen C. R., Andrews, K.R., Guth, W.D. 1965).	Grant, R., M. (2003)
	În anul 1965 Anthony R. N. la Harvard Business School propune sub titlul de „planificare managerială și sisteme de control” o separare a „controlului managementului” de „planificarea strategică” și de „controlul operațional”.	Anthony R.N. (1965)
	În anul 1976 Beer M. și Ruh R. A. au publicat un articol în Harvard Business Review în care descriu și analizează sistemul de management al performanței condus de compania Corning Glass Works. Acesta a fost dezvoltat de către psihologii angajaților și specialiști ai personalului care erau în căutarea unui sistem care să includă punctele forte ale managementului prin obiective ca o modalitate mai bună de a ajuta managerii să observe, să evalueze și să ajute la îmbunătățirea performanței subordonaților.	Beer, M. și Ruh, R., A. (1976)

	În anii 1980 pe măsura ce managementul strategic s-a dezvoltat ca un domeniu de studiu academic, interesul în practicile de planificare strategică ale companiilor a scăzut. Până în 1980 cercetările empirice în sistemele de planificare strategică s-au centrat doar pe doua domenii: - impactul planificării strategice asupra performanței firmei; - rolul planificării strategice în luarea de decizii strategice. Primul domeniu a dat naștere la mai multe studii, dar nu la descoperiri serioase. Ramanujam, V., Ramanujam, N. și Camillus, J., C. (1986) au observat: „Efectul general al planificării asupra performanței este foarte slab”. Contribuția ambelor domenii de cercetare a fost limitată de lipsa de investigație empirică a fenomenului în sine. Studiile de performanță-planificare s-au bazat pe caracterizări în mare măsură superficiale ale practicilor de planificare a performanței bazate în principal pe date culese din chestionare.	Grant, R., M. (2003)
Finele secolului XX și începutul secolului XXI	Economiștii Kaplan, R., S. și Norton, D., P. au introdus Balanced Scorecard publicului larg în 1992. Conceptul a fost prezentat la acea vreme ca fiind un instrument de măsurare a performanței, utilizat pentru a recepționa pe lângă indicatorii financiari și activitățile generatoare de valoare din activele intangibile ale organizației. Un an mai târziu într-un nou articol, aceeași autorii au făcut primele referiri la legătura dintre măsurile performanței și strategiei organizaționale. În anul 1996 Balanced Scorecard a fost etichetat ca sistem de management al performanței strategice, ceea ce a format baza unui cadru unificator pentru procesele strategice, alocarea de resurse, bugetare și planificare, stabilirea de obiective și învățarea angajaților. La începutul mileniului 3 (2001), în a doua lor carte pe acest subiect, Kaplan, R., S. și Norton, D., P. prezintă Balanced Scorecard ca un instrument de management la nivel strategic și sistem de control atotcuprinzător. Mai târziu, în anul 2007, deja companiile extind sfera utilizării de către ele a Balanced Scorecard, folosindu-l ca bază pentru un sistem de management strategic integrat și iterativ. Companiile utilizează scorecard-ul pentru: • a clarifica și a actualiza strategia; • a comunica strategia în întreaga companie; • a alinia obiectivele unității și pe cele individuale conform strategiei organizației; • a stabili o legătură între obiectivele pe termen lung și bugetele anuale; • a identifica și a alinia inițiativele strategice; • a realiza revizuirii periodice ale performanței pentru a îmbunătăți performanța.	Kaplan, R., S. și Norton, D., P., 1992 Kaplan, R., S. și Norton, D., P., 1993 Kaplan, R., S. și Norton, D., P., 1996a Kaplan, R., S. și Norton, D., P., 2001

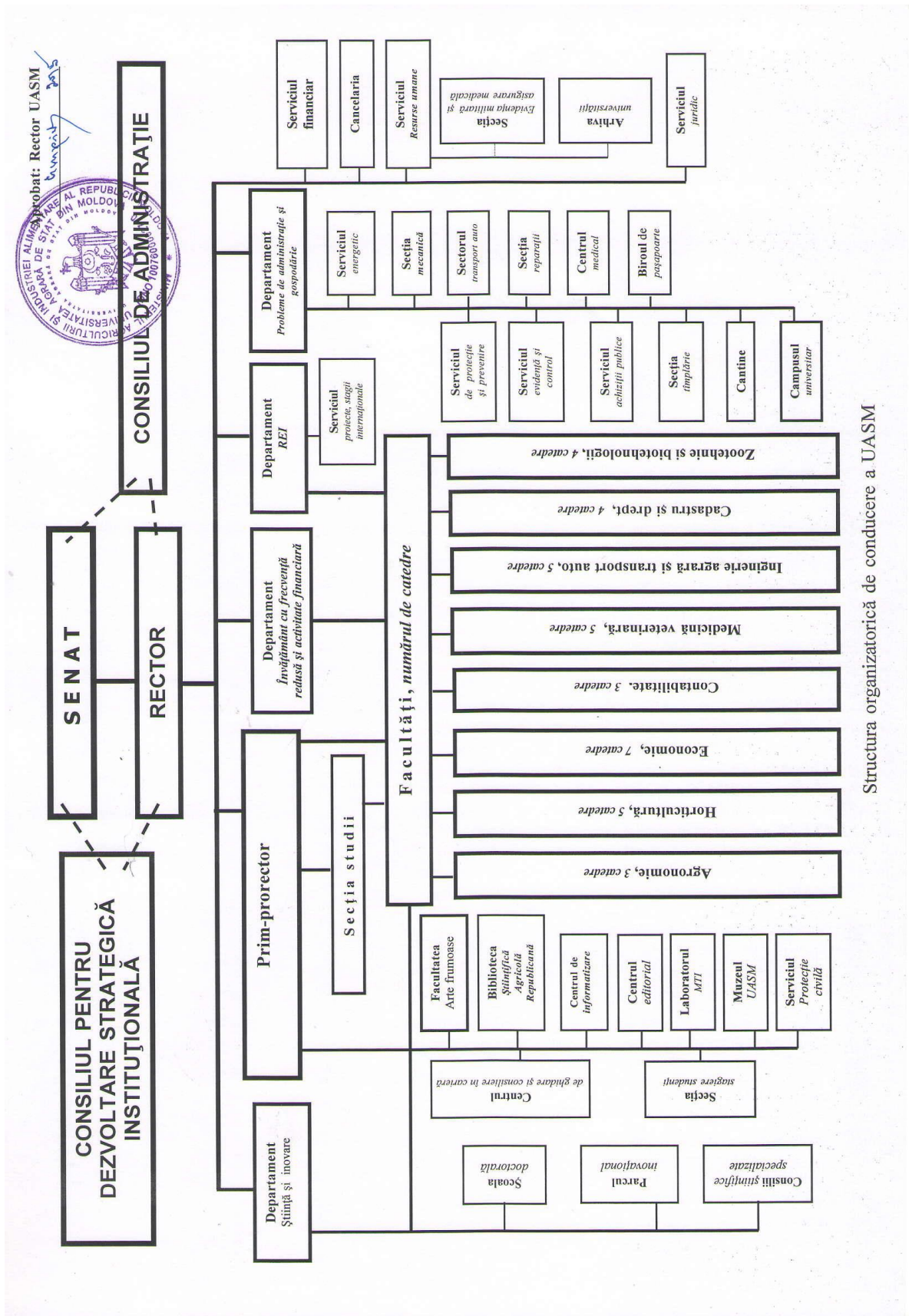
	Balanced Scorecard oferă posibilitatea unei companii să își alinieze procesele de management și să orienteze întreaga organizație spre implementarea strategiei de lungă durată.	
--	--	--

Sursa: elaborat de autor în baza [94]

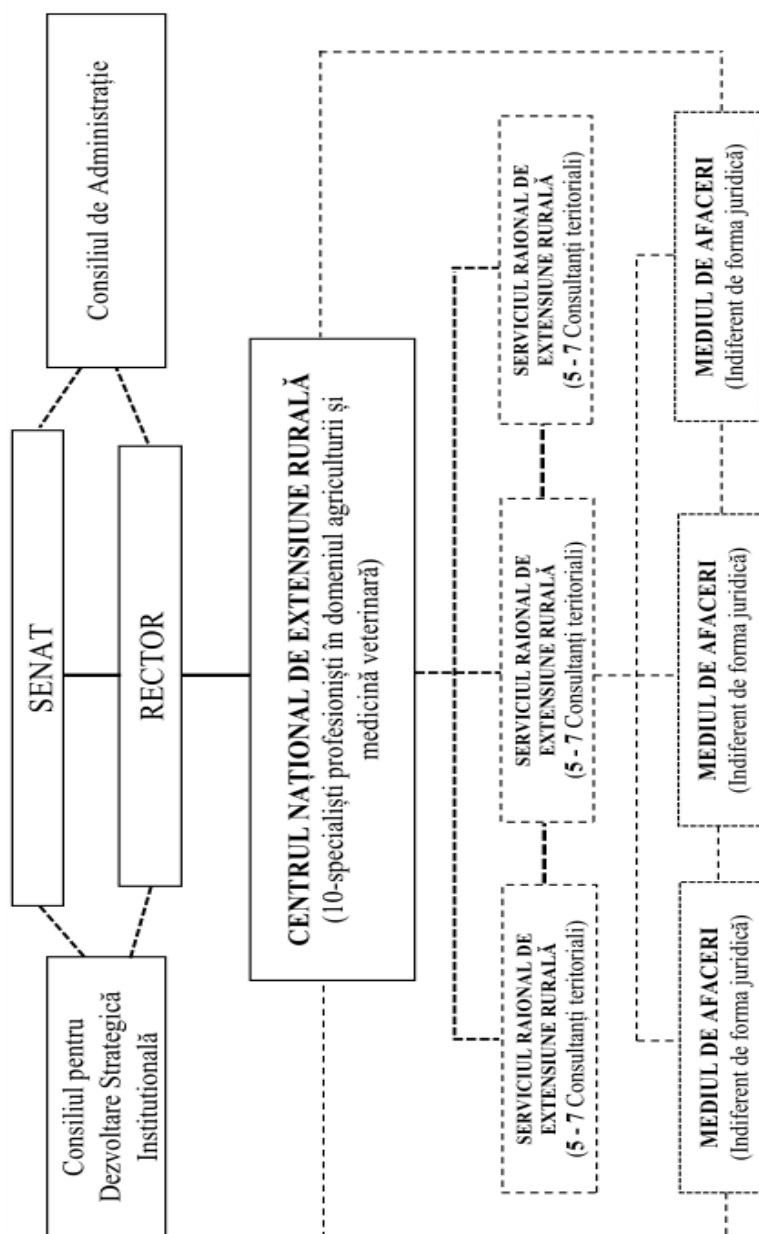
Anexa 2a. Structura organizatorică a UASM, la 01.01.2009



Anexa 2b. Structura organizatorică a UASM, la 25.09.2015



Anexa 3. Model. Centrul Național de Extensiune Rurală. (Cluster educațional și de formare profesională)



Model. Centrul național de extensiune rurală (Cluster educațional și formare profesională)

Anexa 4a. Chestionarul atribuit studenților din cadrul UASM

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA



CHESTIONAR

Acest chestionar este adresat **STUDENȚILOR** din cadrul instituțiilor de învățământ superior și are drept scop constatarea problemelor cu care se confruntă aceștia. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii experienței academice a cadrelor didactice și creșterea calității viitorilor absolvenți ca să se încadreze cât mai bine pe piața muncii și în special pentru dezvoltarea durabilă a mediului rural.

RĂSPUNSURILE SUNT ANONIME !

Data completării _____

1. Specialitatea: _____

2. Anul de studii: (bifați !)

☐	☐	☐	☐
1	2	3	4

3. Vîrsta Dumneavoastră? (Dvs.) (bifați !)

☐	☐	☐	☐
pînă la 20	21-25	26-30	peste 30

4. Situația familială: Căsătorit(ă) _____ Necăsătorit(ă) _____

5. Câți copii aveți? _____

6. Ați beneficiat de bursă(e)? (de merit, de studiu, socială) Da _____ Nu _____

7. Ați participat la conferințele științifice a studenților? Da _____ Nu _____

8. Care este numărul publicațiilor Dvs.? (articole științifice) _____

9. Care a fost media notelor pentru ultima sesiune de studii? _____

10. Ați avut restanțe în ultima sesiune de studii? Da _____ Nu _____

11. Ce limbi străine de circulație internațională cunoașteți? (încercuiți: 1 – nivel minim al cunoașterii; 3 – cel mai înalt nivel al cunoașterii).

	Încercuiți		
1. Engleza	1	2	3
2. Franceza	1	2	3
3. Spaniola	1	2	3
4. Rusa	1	2	3
5. Altele (indicați)	1	2	3

12. În ce domeniu ați dori să vă angajați după absolvire? (încercuiți, un singur răspuns !)

	Încercuiți
1. Învățământ	1
2. Cercetare	2
3. Instituție publică (ministere, agenții, servicii, etc.)	3
4. Firmă privată agricolă	4
5. Firmă privată non agricolă	5
6. Propria afacere (agricolă)	6
7. Propria afacere (non agricolă)	7
8. Altele (indicați)	8

13. Aveți intenția să continuați studiile? (răspuns multiplu !)

☐	☐	☐
NU	DA, masterat (aceiași specializare)	DA, masterat (alt domeniu)

14. Dacă DA, din ce cauză? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Asigurarea cu locuință (cămin)	1	2	3
2. Creșterea șansei de a mă angaja într-un lucru mai prestigios (după absolvire)	1	2	3
3. Motive familiare (concediu de maternitate, academic, situația familială, etc.)	1	2	3
4. Prestigiul social/ Să devin personalitate notorie	1	2	3
5. Nu am găsit de lucru (un lucru care m-ar aranja)	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

15. Dacă NU, din ce cauză? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Salariu mic	1	2	3
2. Deschiderea unei proprii afaceri	1	2	3
3. Dorința de a obține o experiență profesională proprie de muncă	1	2	3
4. Îmbunătățirea condițiilor de trai	1	2	3
5. Plecarea peste hotare	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

16. Dacă sunteți căsătorit(ă), care este mărimea venitului lunar al familiei Dvs?

_____ (lei)
(inclusiv a soțului/soției și a copiilor)

17. Dacă sunteți angajat(ă), care este salariul lunar al Dvs? _____ (lei)

18. Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent?

_____ (lei)

19. Ce priorități pe următorii 5 ani ale vieții aveți? (încercuiți: 1 – nu este o prioritate; 3 – cea mai importantă prioritate).

	Încercuiți		
1. Procurarea unui automobil	1	2	3
2. Procurarea unei locuințe/Construirea unei case de locuit	1	2	3
3. Întemeierea unei familii	1	2	3
4. Întemeierea unei afaceri proprii	1	2	3
5. Continuarea studiilor, cercetare și inovare	1	2	3
6. Avansarea în cariera profesională	1	2	3
7. Plecarea peste hotare	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

20. Doriți să activați în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM?

Da _____ Nu _____

21. Dacă DA, care este motivul ? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Orar flexibil	1	2	3
2. Activitate interesantă	1	2	3
3. Prestigiul social	1	2	3
4. Asigurarea cu locuință (cămin)	1	2	3
5. Pasionat de activitatea de cercetare și inovare (științifică)	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

22. Dacă NU, care este motivul? (*încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv*).

	Încercuiți		
1. Salariu mic	1	2	3
2. Perspectiva joasă de dezvoltare a carierei profesionale	1	2	3
3. Lipsa pasiunii față de știință	1	2	3
4. Lipsa competențelor și abilităților necesare	1	2	3
5. Inițierea unei afaceri proprii	1	2	3
6. Altele (<i>indicați</i>)	1	2	3

23. Cum s-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani? (*un singur răspuns !*)

1. S-a îmbunătățit	1
2. Nu s-a schimbat	2
3. S-a înrăutățit	3
4. Îmi este greu să mă pronunț	4

24. Cum se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani? (*un singur răspuns !*)

1. Se va îmbunătăți	1
2. Nu se va schimba	2
3. Se va înrăutăți	3
4. Îmi este greu să mă pronunț	4

VĂ MULȚUMIM PENTRU COLABORARE !

Anexa 4b. Chestionarul atribuit masteranzilor din cadrul UASM

**MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA**

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA



CHESTIONAR

Acest chestionar este adresat **MASTERANZILOR** din cadrul instituțiilor de învățământ superior și are drept scop constatarea problemelor cu care se confruntă aceștia. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii experienței academice a cadrelor didactice și creșterea calității viitorilor absolvenți ca să se încadreze cât mai bine pe piața muncii și în special pentru dezvoltarea durabilă a mediului rural.

RĂSPUNSURILE SUNT ANONIME !

Data completării _____

1. Specializarea: _____

2. Vîrsta Dumneavoastră? (Dvs.) (bifați !)

☐	☐	☐	☐
pînă la 20	21-25	26-30	peste 30

3. Situația familială: Căsătorit(ă) _____ Necăsătorit(ă) _____

4. Câți copii aveți? _____

5. Care sunt motivele continuării studiilor la masterat? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Asigurarea cu locuință (cămin)	1	2	3
2. Creșterea șansei de a mă angaja într-un lucru mai prestigios (după absolvire)	1	2	3
3. Motive familiare (concediu de maternitate, academic, situația familială, etc.)	1	2	3
4. Prestigiul social/ Să devin personalitate notorie	1	2	3
5. Nu am găsit de lucru (un lucru care m-ar aranja)	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

6. Ce limbi străine de circulație internațională cunoașteți? (încercuiți: 1 – nivel minim al cunoașterii; 3 – cel mai înalt nivel al cunoașterii).

	Încercuiți		
1. Engleza	1	2	3
2. Franceza	1	2	3
3. Spaniola	1	2	3
4. Rusa	1	2	3
5. Altele (indicați)	1	2	3

7. Ați beneficiat de bursă(e)? (de merit, de studiu, socială) Da _____ Nu _____

8. Ați participat la conferințele științifice a studenților? Da _____ Nu _____

9. Care este numărul publicațiilor Dvs.? (articole științifice) _____

10. Care a fost media generală a diplomei de licență? _____

11. În ce domeniu ați dori să vă angajați după absolvire? (încercuiți, un singur răspuns !)

	Încercuiți
1. Învățământ	1
2. Cercetare	2
3. Instituție publică (ministere, agenții, servicii, etc.)	3
4. Firmă privată agricolă	4
5. Firmă privată non agricolă	5
6. Propria afacere (agricolă)	6
7. Propria afacere (non agricolă)	7
8. Altele (indicați)	8

12. Aveți intenția să continuați studiile? (bifați !)

☐	☐	☐
DA, masterat (alt domeniu)	DA, doctorat	NU

13. Dacă DA, din ce cauză? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Asigurarea cu locuință (cămin)	1	2	3
2. Pasionat de activitatea de cercetare și inovare (științifică)	1	2	3
3. Creșterea șansei de a mă angaja într-un lucru mai prestigios (după absolvire)	1	2	3
4. Motive familiare (concediu de maternitate, academic, situația familială, etc.)	1	2	3
5. Prestigiul social/ Să devin personalitate notorie	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

14. Dacă NU, din ce cauză? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Salariu mic	1	2	3
2. Deschiderea unei proprii afaceri	1	2	3
3. Dorința de a obține o experiență profesională proprie de muncă	1	2	3
4. Îmbunătățirea condițiilor de trai	1	2	3
5. Plecarea peste hotare	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

15. Sunteți angajat în câmpul muncii? (pe lângă studii) DA ☐ NU ☐

16. Dacă DA, ce tip de organizație? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Învățământ	1	2	3
2. Cercetare	1	2	3
3. Instituție publică (ministere, agenții, servicii, etc.)	1	2	3
4. Firmă privată agricolă	1	2	3
5. Firmă privată non agricolă	1	2	3
6. Propria afacere (agricolă)	1	2	3
7. Propria afacere (non agricolă)	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

17. Ce priorități ale vieții aveți, pentru următorii 5 ani? (încercuiți: 1 – nu este o prioritate; 3 – cea mai importantă prioritate).

	Încercuiți		
1. Procurarea unui automobil	1	2	3
2. Procurarea unei locuințe	1	2	3
3. Întemeierea unei familii	1	2	3
4. Întemeierea unei afaceri proprii	1	2	3
5. Continuarea studiilor, cercetare și inovare	1	2	3
6. Avansarea în cariera profesională	1	2	3
7. Plecarea peste hotare	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

18. Care este mărimea venitului lunar al Dvs.? _____ (lei)
(dacă sunteți căsătorit(ă), se indică venitul familiei inclusiv, a soțului/soției și a copiilor)

19. Dacă sunteți necăsătorit(ă), se indică câștigul personal: (o singură persoană)
_____ (lei)

20. Dacă sunteți angajat(ă), care este salariul lunar al Dvs? _____ (lei)

21. Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent?
_____ (lei)

22. Doriți să activați în una din instituțiile de educație și cercetare din RM?
Da _____ Nu _____

23. Dacă DA, care este motivul? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Salariu	1	2	3
2. De a avea o carieră de succes	1	2	3
3. Pasiunea față de știință/educație	1	2	3
4. Orar flexibil de lucru	1	2	3
5. Prestigiul social	1	2	3
6. De a deveni o personalitate notorie	1	2	3
7. Altele (indicați)	1	2	3

24. Dacă NU, care este motivul? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Salariu mic	1	2	3
2. Perspectiva joasă de dezvoltare a carierei profesionale	1	2	3
3. Lipsa pasiunii față de știință	1	2	3
4. Lipsa competențelor și abilităților necesare	1	2	3
5. Inițierea unei afaceri proprii	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

25. Cum s-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani? (un singur răspuns!)

☐	☐	☐	☐
S-a îmbunătățit	Nu s-a schimbat	S-a înrăutățit	Îmi este greu să mă pronunț

26. Cum se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani? (un singur răspuns!)

☐	☐	☐	☐
Se va îmbunătăți	Nu se va schimba	Se va înrăutăți	Îmi este greu să mă pronunț

VĂ MULȚUMIM PENTRU COLABORARE !

**MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA**

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA



CHESTIONAR

Acest chestionar este adresat **DOCTORANZILOR** din cadrul instituțiilor de învățământ superior și are drept scop constatarea problemelor cu care se confruntă aceștia. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii experienței academice a cadrelor didactice și creșterea calității viitorilor absolvenți ca să se încadreze cât mai bine pe piața muncii și în special pentru dezvoltarea durabilă a mediului rural.

RĂSPUNSURILE SUNT ANONIME !

Data completării _____

1. Forma de studii: (bifați !) Zi _____ Frecvența redusă _____

2. Facultatea: _____

3. Specializarea: _____

4. Anul de studii: (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐
UNU (I)	DOI (II)	TREI (III)	PATRU (IV)	Etapa de susținere

5. Vîrsta Dumneavoastră? (Dvs.) (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐
până la 25	26-30	31-35	36-40	peste 40

6. Situația familială: Căsătorit(ă) _____ Necăsătorit(ă) _____

7. Câți copii aveți? _____

8. Care este motivul continuării studiilor la doctorat? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Asigurarea cu locuință (cămin)	1	2	3
2. Pasionat de activitatea de cercetare și inovare (științifică)	1	2	3
3. Creșterea șansei de a mă angaja într-un lucru mai prestigios (după susținerea tezei)	1	2	3
4. Motive familiare (concediu de maternitate, academic, situația familială, etc.)	1	2	3
5. Prestigiul social/ Să devin personalitate notorie	1	2	3
6. Prestigiul de a deține grad științific	1	2	3
7. Dorința de a mă realiza în plan profesional	1	2	3
8. Obținerea unui venit suplimentar	1	2	3
9. Altele (indicați)	1	2	3

9. Ce limbi străine de circulație internațională cunoașteți? (încercuiți: 1 – nivel minim al cunoașterii; 3 – cel mai înalt nivel al cunoașterii).

	Încercuiți		
1. Engleza	1	2	3
2. Franceza	1	2	3
3. Spaniola	1	2	3
4. Rusa	1	2	3
5. Altele (indicați)	1	2	3

10. Ați beneficiat de bursă(e)? (de merit, de studiu, socială) Da _____ Nu _____

11. Care a fost media generală a diplomei de master? _____

12. Ați participat la conferințe științifice a tinerilor cercetători în ultimii 5 ani?
Da _____ Nu _____

13. Dacă DA, câte participări aveți? Naționale _____ Peste hotare _____

14. Care este numărul publicațiilor Dvs.? (articole științifice, etc) _____

15. În ce domeniu ați dori să vă angajați după absolvire? (încercuiți).

	Încercuiți
1. Învățământ	1
2. Cercetare	2
3. Deja activez într-o instituție de Învățământ / Cercetare	3
4. Instituție publică (ministere, agenții, servicii, etc.)	4
5. Firmă privată agricolă	5
6. Firmă privată non agricolă	6
7. Propria afacere (agricolă)	7
8. Propria afacere (non agricolă)	8
9. Alt domeniu (indicați)	9

16. Sunteți angajat în câmpul muncii? (pe lângă studii) Da _____ Nu _____

17. Dacă DA, ce tip de organizație? (încercuiți).

	Încercuiți
1. Învățământ	1
2. Cercetare	2
3. Instituție publică (ministere, agenții, servicii, etc.)	3
4. Firmă privată agricolă	4
5. Firmă privată non agricolă	5
6. Propria afacere (agricolă)	6
7. Propria afacere (non agricolă)	7
8. Altele (indicați)	8

18. Care este mărimea venitului lunar al Dvs.? _____ (lei)
(dacă sunteți căsătorit(ă), se indică venitul familiei inclusiv, a soțului/soției și a copiilor)

19. Dacă sunteți angajat(ă), care este salariul lunar al Dvs? _____ (lei)

20. Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent?
_____ (lei)

21. Doriți să plecați din țară? Da _____ Nu _____

22. Dacă DA, cu totul sau temporar? Cu totul _____ Temporar _____

23. Din ce cauze doriți să plecați din țară?
(încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Lipsa locurilor de muncă	1	2	3
2. Lucru este, însă salariul este foarte mic	1	2	3
3. Condiții proaste de trai/Nu am locuință proprie	1	2	3
4. Familia este plecată	1	2	3
5. Mobilitate academică	1	2	3
6. De a obține o carieră științifică profesională de peste hotare	1	2	3
7. Altele (indicați)	1	2	3

24. Ce priorități ale vieții aveți, pentru următorii 5 ani?
(încercuiți: 1 – nu este o prioritate; 3 – cea mai importantă prioritate).

	Încercuiți		
1. Procurarea unui automobil	1	2	3
2. Procurarea unei locuințe	1	2	3
3. Întemeierea unei familii	1	2	3
4. Întemeierea unei afaceri proprii	1	2	3
5. Continuarea studiilor, cercetare și inovare	1	2	3
6. Avansarea în cariera profesională	1	2	3
7. Plecarea peste hotare	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

25. Doriți să activați în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM?

Da _____ Nu _____

26. Dacă DA, care este motivul? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Salariu	1	2	3
2. De a avea o carieră de succes	1	2	3
3. Pasiunea față de știință	1	2	3
4. Orar flexibil de lucru	1	2	3
5. Prestigiul social/ De a deveni o personalitate notorie	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

27. Dacă NU, care este motivul? (încercuiți: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Salariu mic	1	2	3
2. Perspectiva joasă de dezvoltare a carierei profesionale	1	2	3
3. Lipsa pasiunii față de știință	1	2	3
4. Lipsa competențelor și abilităților necesare	1	2	3
5. Inițierea unei afaceri proprii	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

28. În ultimii 5 ani Dvs, ați activat în cadrul proiectelor științifice ca:? (încercuiți, răspuns multiplu !)

1. Membru în cadrul proiectelor internaționale	1
2. Membru în cadrul proiectelor naționale	2
3. NU am activat în cadrul proiectelor	3

29. Dacă DA, în calitate de? (încercuiți)

1. Membru al instituției de cercetare	1
2. Membru al instituției de educație	2
3. Freelancer (consultant independent)	3

30. Cum s-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani? (un singur răspuns!)

☐	☐	☐	☐
S-a îmbunătățit	Nu s-a schimbat	S-a înrăutățit	Îmi este greu să mă pronunț

31. Cum se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani? (un singur răspuns!)

☐	☐	☐	☐
Se va îmbunătăți	Nu se va schimba	Se va înrăutăți	Îmi este greu să mă pronunț

VĂ MULȚUMIM PENTRU COLABORARE !

Anexa 4d. Chestionarul atribuit cadrelor didactice din cadrul UASM

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA



CHESTIONAR

Acest chestionar este adresat **CADRELOR DIDACTICE** din cadrul instituțiilor de învățământ superior și are drept scop constatarea problemelor cu care se confruntă acestea. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii experienței academice a cadrelor didactice și creșterea calității viitorilor absolvenți ca să se încadreze cât mai bine pe piața muncii și în special pentru dezvoltarea durabilă a mediului rural.

RĂSPUNSURILE SUNT ANONIME !

Data completării _____

1. Vîrsta Dumneavoastră? (Dvs.) (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
până la 25	26-30	31-40	41-50	51-60	61-70	peste 70

2. Care este vechimea de muncă în învățământul superior? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐
până la 3 ani	4-10 ani	11-20 ani	21-30 ani	31-40 ani	peste 40

3. Ce titlu științific aveți Dvs.?
(bifați !)

☐	☐	☐
Doctor	Doctor habilitat	Nu dețin

4. Ce funcții didactice, ocupați ? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐
Asistent	Lector	Lector superior	Conferențiar	Profesor

5. Care este principalul factor motivant în activitatea desfășurată de către Dvs?

(încercuiți, un singur răspuns: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Nivelul salariului	1	2	3
2. Dorința de a promova	1	2	3
3. Poziția în societate	1	2	3
4. Aprecierea din partea studenților	1	2	3
5. Aprecierea din partea superiorilor	1	2	3
6. Recunoașterea rezultatelor științifice	1	2	3
7. Flexibilitatea orarului de lucru	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

6. Ce normă științifico-didactică ar fi optimă pentru Dvs? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐
100 ore	200 ore	300 ore	450 ore	500 ore	peste 500

7. Care ar fi numărul optim de ore contact direct pentru Dvs? (pentru a asigura un înalt grad al studiilor de calitate) (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐
până la 100 ore	101-200 ore	201-300 ore	301-400 ore	peste 400 ore

8. În ultimii 5 ani Dvs, ați activat în cadrul proiectelor științifice ca:? (încercuiți, răspuns multiplu !)

1. Conducător de proiecte internaționale	1
2. Conducător de proiecte naționale	2
3. Membru în cadrul proiectelor internaționale	3
4. Membru în cadrul proiectelor naționale	4
5. NU am activat în cadrul proiectelor	5

9. Dacă DA, în calitate de? (încercuiți)

1. Membru al instituției de cercetare	1
2. Membru al instituției de educație	2
3. Freelancer (consultant independent)	3

10. Care din factorii de mai jos au fost decisivi a vă determina pe Dvs. să participați în cadrul proiectelor de cercetare internaționale și naționale? (încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nu are importanță; 3 – foarte important).

	Încercuiți		
1. Elaborarea tezei de doctor/doctor habilitat	1	2	3
2. Dorința de a obține un venit suplimentar	1	2	3
3. Susținerea doctoranzilor	1	2	3
4. Elaborarea și editarea unor articole științifice ISI	1	2	3
5. Participarea în cadrul conferințelor științifice de peste hotare	1	2	3
6. Obținerea experienței academice	1	2	3
7. Obținerea de contacte noi și/sau colaborarea cu cercetători de peste hotare	1	2	3
8. Gradul de dezvoltare avansat a sectorului, ramurii sau regiunii (raion, localitate) unde s-a derulat proiectul	1	2	3
9. Vizitarea unor obiecte turistice din țară sau de peste hotare	1	2	3
10. Pasiunea față de știință	1	2	3
11. Altele (indicați)	1	2	3

11. Câte proiecte de cercetare ați elaborat și înaintat la concurs, în ultimii 5 ani? (chiar dacă nu a fost acceptat de către instanțele superioare, AȘM, MAIA, etc.)

A) Naționale _____ B) Internaționale _____

12. Care este gradul de satisfacție al Dvs., în ceea ce privește activitatea de cercetare desfășurată până în prezent? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐
Foarte mulțumit	Mulțumit	Neutru	Nemulțumit	Nemulțumit total

13. În ce măsură performanța activității de cercetare depinde de? (încercuiți, răspuns multiplu:

1 – nu are semnificație; 3 – cea mai majoră semnificație).

	Încercuiți		
1. Mărimea salariului	1	2	3
2. Prezența premiilor	1	2	3
3. Dezvoltarea carierei profesionale	1	2	3
4. Dezvoltarea și promovarea organizației unde activați	1	2	3
5. Stabilirea unor noi contacte în domeniul de cercetare	1	2	3
6. Nu există solicitare din partea statului în implicarea, colaborarea și soluționarea problemelor stringente (elaborare de politici, strategii, etc.)	1	2	3
7. Altele (indicați)	1	2	3

14. Situația familială: Căsătorit(ă) _____ Necăsătorit(ă) _____

15. Câți copii aveți? (cu vârsta până la 18 ani) _____

16. Care este salariul lunar al Dvs.? (inclusiv: din proiecte și activitatea de cercetare) _____ lei

17. Care este mărimea venitului lunar al familiei Dvs.? _____ lei
(inclusiv a soțului/soției și a copiilor)

18. Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent? _____ lei

19. Care din necesități pot fi satisfăcute din contul salariului Dvs.? (indicați un singur răspuns!)

1. Nu ajung bani nici pentru mâncare	1
2. Suficient doar pentru mâncare și costuri curente	2
3. Suficient pentru un trai decent. La moment nu duc lipsă de ceva	3

20. Situația financiară vă permite să procurați? (încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nu are importanță; 3 – foarte important).

	Încercuiți		
1. Monografii (pe specialitate)	1	2	3
2. Articole științifice (pe specialitate)	1	2	3
3. Reviste științifice internaționale (pe specialitate)	1	2	3
5. Manuale (pe specialitate)	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

21. Care este structura totalului de venituri obținute de către familia Dvs? (în %)

1. Salariul Dvs, de la locul de muncă (de bază și cumul)	
2. Salariul (soțului/soției)	
3. Transferuri de peste hotare (membre ale familiei, rude)	
4. Altele (indicați)	
Total	100%

22. Cum s-a schimbat situația financiară a familiei Dvs, în ultimii 5 ani ? (un singur răspuns!)

1. S-a îmbunătățit	1
2. Nu s-a schimbat	2
3. S-a înrăutățit	3

23. Cum se va schimba starea financiară a familiei Dvs, în următorii 2-3 ani? (un singur răspuns!)

1. Se va îmbunătăți	1
2. Nu se va schimba	2
3. Se va înrăutăți	3
4. Îmi este greu să mă pronunț	4

24. Doriți să plecați din țară? Da _____ Nu _____**25. Dacă DA, cu totul sau temporar?** Cu totul _____ Temporar _____**26. Din ce cauze doriți să plecați din țară? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).**

	Încercuiți		
1. Salariul este foarte mic	1	2	3
2. Condiții proaste de trai/Nu am locuință proprie	1	2	3
3. Familia este plecată	1	2	3
4. Mobilitate academică	1	2	3
5. De a obține o carieră științifică profesională de peste hotare	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

27. Dvs, mai activați în cadrul altor organizații? Da _____ Nu _____**28. Dacă DA, atunci în ce tip de organizație? (încercuiți)**

1. Instituție de învățământ superior	1
2. Centre de extensiune/consultanță	2
3. Instituții publice (ministere, agenții, servicii, etc.)	3
4. Instituții Științifico Practice și de Cercetare	4
5. Consultanți individuali	5
6. Firme private	6
7. Altele, (indicați)	7

29. Intenționați să vă schimbați ocupația în următorii 5 ani? (bifați)

☐	☐	☐
DA	NU	NU ȘTIU

30. Sunt mulțumit/ă de statutul social oferit de activitatea pe care o desfășor? (bifați)

☐	☐	☐
DA	NU	NU ȘTIU

31. Care este proporția timpului de muncă consumat ACASĂ pentru activitatea de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐
până la 10 %	11-30 %	31-50 %	51-70 %	peste 70 %

32. Câte ore pe zi dedicați ACASĂ activităților metodico-didactice? (bifați)

☐	☐	☐	☐
0 ore	sub 4 ore	4-8 ore	peste 8 ore

33. Câte ore pe zi dedicați ACASĂ activităților de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐
0 ore	sub 4 ore	4-8 ore	peste 8 ore

34. Câte ore pe zi dedicați la SERVICIU activităților metodico-didactice? (bifați)

☐	☐	☐	☐
0 ore	sub 4 ore	4-8 ore	peste 8 ore

35. Câte ore pe zi dedicați la SERVICIU activităților de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐
0 ore	sub 4 ore	4-8 ore	peste 8 ore

36. Câte ore în WEEK-END dedicați activităților metodico-didactice? (bifați)

☐	☐	☐	☐
0 ore	sub 4 ore	4-8 ore	peste 8 ore

37. Câte ore în WEEK-END dedicați activităților de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐
0 ore	sub 4 ore	4-8 ore	peste 8 ore

38. Dvs, sunteți conducător de doctorat? Da _____ Nu _____

39. Dacă DA, câți doctoranzi aveți ? _____

40. Câți doctoranzi au susținut teza de doctor ? _____

41. Inclusiv, în ultimii 5 ani. _____

VĂ MULȚUMIM PENTRU COLABORARE !

Anexa 4e. Chestionarul atribuit doctoranzilor din cadrul OSȘI cu profil agronomic

**MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA**

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA



CHESTIONAR

Acest chestionar este adresat **DOCTORANZILOR** din cadrul instituțiilor de învățământ superior și cercetare care are drept scop constatarea problemelor cu care se confruntă aceștia. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii experienței academice a cadrelor didactice și cercetătorilor pentru creșterea calității viitorilor absolvenți ca să se încadreze cât mai bine pe piața muncii și în special pentru dezvoltarea durabilă a mediului rural.

RĂSPUNSURILE SUNT ANONIME !

Data completării _____

1. Forma de studii: (bifați !) Zi _____ Frecvența redusă _____

2. Instituția (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, Maximovca	Institutul de Cercetări pentru Culturile de Cîmp "Selecția"	Institutul de Fitotehnie "Porumbeni"	Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului "Nicolae Dîmo"	Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare	Institutul de Tehnică Agricolă MECAGRO	Altele

3. Specializarea: _____

4. Anul de studii: (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐
UNU (I)	DOI (II)	TREI (III)	PATRU (IV)	Etapă de susținere

5. Vîrsta Dumneavoastră? (Dvs.) (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐
până la 25	26-30	31-35	36-40	peste 40

6. Situația familială: Căsătorit(ă) _____ Necăsătorit(ă) _____

7. Câți copii aveți? _____

8. Care este motivul continuării studiilor la doctorat? (încercuiți, un singur răspuns: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Asigurarea cu locuință (cămin)	1	2	3
2. Pasionat de activitatea de cercetare și inovare (științifică)	1	2	3
3. Creșterea șansei de a mă angaja într-un lucru mai prestigios (după susținerea tezei)	1	2	3
4. Motive familiale (concediu de maternitate, academic, situația familială, etc.)	1	2	3
5. Prestigiul social/ Să devin personalitate notorie	1	2	3
6. Prestigiul de a deține grad științific	1	2	3
7. Dorința de a mă realiza în plan profesional	1	2	3
8. Obținerea unui venit suplimentar	1	2	3
9. Altele (indicați)	1	2	3

9. Ce limbi străine de circulație internațională cunoașteți? (încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nivel minim al cunoașterii; 3 – cel mai înalt nivel al cunoașterii).

	Încercuiți		
1. Engleza	1	2	3
2. Franceza	1	2	3
3. Spaniola	1	2	3
4. Rusa	1	2	3
5. Altele (indicați)	1	2	3

10. Ați beneficiat de bursă(e)? (de merit, de studiu, socială) Da _____ Nu _____

11. Care a fost media generală a diplomei de master? _____

12. Ați participat la conferințe științifice a tinerilor cercetători în ultimii 5 ani? Da _____
Nu _____

13. Dacă DA, câte participări aveți? Naționale _____ Peste hotare _____

14. Care este numărul publicațiilor Dvs.? (articole științifice, etc) _____

15. În ce domeniu ați dori să vă angajați după absolvire? (încercuiți).

	Încercuiți
1. Învățământ	1
2. Cercetare	2
3. Deja activez într-o instituție de Învățământ / Cercetare	3

4. Instituție publică (<i>ministere, agenții, servicii, etc.</i>)	4
5. Firmă privată agricolă	5
6. Firmă privată non agricolă	6
7. Propria afacere (<i>agricolă</i>)	7
8. Propria afacere (<i>non agricolă</i>)	8
9. Alt domeniu (<i>indicați</i>)	9

16. Sunteți angajat în câmpul muncii? (*pe lângă studii*) Da _____ Nu _____

17. Dacă DA, ce tip de organizație? (*încercuiți*).

	Încercuiți
1. Învățământ	1
2. Cercetare	2
3. Instituție publică (<i>ministere, agenții, servicii, etc.</i>)	3
4. Firmă privată agricolă	4
5. Firmă privată non agricolă	5
6. Propria afacere (<i>agricolă</i>)	6
7. Propria afacere (<i>non agricolă</i>)	7
8. Altele (<i>indicați</i>)	8

18. Care este mărimea venitului lunar al Dvs.? _____ (*lei*)
(*dacă sunteți căsătorit(ă), se indică venitul familiei inclusiv, a soțului/soției*)

19. Dacă sunteți angajat(ă), care este salariul lunar al Dvs.? _____ (*lei*)

20. Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent? _____ (*lei*)

21. Doriți să plecați din țară? Da _____ Nu _____

22. Dacă DA, cu totul sau temporar? Cu totul _____ Temporar _____

23. Din ce cauze doriți să plecați din țară? (*încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză*).

	Încercuiți		
1. Lipsa locurilor de muncă	1	2	3
2. Lucru este, însă salariul este foarte mic	1	2	3
3. Condiții proaste de trai/Nu am locuință proprie	1	2	3
4. Familia este plecată	1	2	3
5. Mobilitate academică	1	2	3
6. De a obține o carieră științifică profesională de peste hotare	1	2	3
7. Altele (<i>indicați</i>)	1	2	3

24. Ce priorități ale vieții aveți, pentru următorii 5 ani? (încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nu este o prioritate; 3 – cea mai importantă prioritate).

	Încercuiți		
1. Procurarea unui automobil	1	2	3
2. Procurarea unei locuințe	1	2	3
3. Întemeierea unei familii	1	2	3
4. Întemeierea unei afaceri proprii	1	2	3
5. Continuarea studiilor, cercetare și inovare	1	2	3
6. Avansarea în cariera profesională	1	2	3
7. Plecarea peste hotare	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

25. Doriți să activați în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM?

Da _____ Nu _____

26. Dacă DA, care este motivul? (încercuiți, un singur răspuns: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Salariu	1	2	3
2. De a avea o carieră de succes	1	2	3
3. Pasiunea față de știință	1	2	3
4. Orar flexibil de lucru	1	2	3
5. Prestigiul social/ De a deveni o personalitate notorie	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

27. Dacă NU, care este motivul? (încercuiți, un singur răspuns: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Salariu mic	1	2	3
2. Perspectiva joasă de dezvoltare a carierei profesionale	1	2	3
3. Lipsa pasiunii față de știință	1	2	3
4. Lipsa competențelor și abilităților necesare	1	2	3
5. Inițierea unei afaceri proprii	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

28. În ultimii 5 ani Dvs, ați activat în cadrul proiectelor științifice ca:? (încercuiți, răspuns multiplu !)

1. Membru în cadrul proiectelor internaționale	1
2. Membru în cadrul proiectelor naționale	2
3. NU am activat în cadrul proiectelor	3

29. Dacă DA, în calitate de? (încercuiți)

1. Membru al instituției de cercetare	1
2. Membru al instituției de educație	2
3. Freelancer (consultant independent)	3

30. Cum s-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani? (un singur răspuns!)

☐	☐	☐	☐
S-a îmbunătățit	Nu s-a schimbat	S-a înrăutățit	Îmi este greu să mă pronunț

31. Cum se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani? (un singur răspuns!)

☐	☐	☐	☐
Se va îmbunătăți	Nu se va schimba	Se va înrăutăți	Îmi este greu să mă pronunț

VĂ MULȚUMIM PENTRU COLABORARE !

**Anexa 4f. Chestionarul atribuit personalului științific din cadrul OSȘI cu profil
agronic**

**MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE AL
REPUBLICII MOLDOVA**

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA



CHESTIONAR

Acest chestionar este adresat **PERSONALULUI DE CERCETARE** din cadrul organizațiilor din sfera științei și inovării care are drept scop constatarea problemelor cu care se confruntă acestea. Rezultatele obținute în urma prelucrării răspunsurilor vor fi utilizate pentru a propune soluții și idei inovatoare în vederea îmbunătățirii eficienței personalului de cercetare, dar și a condițiilor de muncă și trai a acestuia.

RĂSPUNSURILE SUNT ANONIME !

Data completării _____

1. Vîrsta Dumneavoastră? (Dvs.) (bifați !)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
până la 25	26-30	31-40	41-50	51-60	61-70	peste 70

2. Care este vechimea de muncă în instituțiile de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐
până la 3 ani	4-10 ani	11-20 ani	21-30 ani	31-40 ani	peste 40

3. Ce titlu științific aveți Dvs.?

(bifați !)

☐	☐	☐
Doctor	Doctor habilitat	Nu dețin

4. Ce funcții științifice ocupați? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
cercetător științific stagiar	cercetător științific	cercetător științific superior	cercetător științific coordonator	cercetător științific principal	consultant științific	cercetător științific invitat

5. Ce funcții didactice, ocupați ? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐
Asistent	Lector	Lector superior	Conferențiar	Profesor	Nu ocup

6. Care este principalul factor motivant în activitatea desfășurată de către Dvs?
(încercuiți, un singur răspuns: 1 – nu este un motiv; 3 – cel mai important motiv).

	Încercuiți		
1. Nivelul salariului	1	2	3
2. Dorința de a promova	1	2	3
3. Poziția în societate	1	2	3
4. Aprecierea din partea studenților	1	2	3
5. Aprecierea din partea superiorilor	1	2	3
6. Recunoașterea rezultatelor științifice	1	2	3
7. Flexibilitatea orarului de lucru	1	2	3
8. Altele (indicați)	1	2	3

7. În ultimii 5 ani Dvs, ați activat în cadrul proiectelor științifice ca:? (încercuiți, răspuns multiplu !)

1. Conducător de proiecte internaționale	1
2. Conducător de proiecte naționale	2
3. Membru în cadrul proiectelor internaționale	3
4. Membru în cadrul proiectelor naționale	4
5. NU am activat în cadrul proiectelor	5

8. Dacă DA, în calitate de? (încercuiți)

1. Membru al instituției de cercetare	1
2. Membru al instituției de educație	2
3. Freelancer (consultant independent)	3

9. Care din factorii de mai jos au fost decisivi a vă determina pe Dvs. să participați în cadrul proiectelor de cercetare internaționale și naționale? (încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nu are importanță; 3 – foarte important).

	Încercuiți		
1. Elaborarea tezei de doctor/doctor habilitat	1	2	3
2. Dorința de a obține un venit suplimentar	1	2	3
3. Susținerea doctoranzilor	1	2	3
4. Elaborarea și editarea unor articole științifice ISI	1	2	3
5. Participarea în cadrul conferințelor științifice de peste hotare	1	2	3
6. Obținerea experienței academice	1	2	3
7. Obținerea de contacte noi și/sau colaborarea cu cercetători de peste hotare	1	2	3
8. Gradul de dezvoltare avansat a sectorului, ramurii sau regiunii (raion, localitate) unde s-a derulat proiectul	1	2	3
9. Vizitarea unor obiecte turistice din țară sau de peste hotare	1	2	3
10. Pasiunea față de știință	1	2	3
11. Altele (indicați)	1	2	3

10. Câte proiecte de cercetare ați elaborat și înaintat la concurs, în ultimii 5 ani? (chiar dacă nu a fost acceptat)

A) Naționale_____ B) Internaționale_____

11. Care este gradul de satisfacție al Dvs., în ceea ce privește activitatea de cercetare desfășurată până în prezent? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐
Foarte mulțumit	Mulțumit	Neutru	Nemulțumit	Nemulțumit total

12. În ce măsură performanța activității de cercetare depinde de? (încercuiți, răspuns multiplu:

1 – nu are semnificație; 3 – cea mai majoră semnificație).

	Încercuiți		
1. Mărimea salariului	1	2	3
2. Prezența premiilor	1	2	3
3. Dezvoltarea carierei profesionale	1	2	3
4. Dezvoltarea și promovarea organizației unde activați	1	2	3
5. Stabilirea unor noi contacte în domeniul de cercetare	1	2	3
6. Nu există solicitare din partea statului în implicarea, colaborarea și soluționarea problemelor stringente (elaborare de politici, strategii, etc.)	1	2	3
7. Altele (indicați)	1	2	3

13. Situația familială: Căsătorit(ă) _____ Necăsătorit(ă) _____

14. Câți copii aveți? (cu vârsta până la 18 ani) _____

15. Care este salariul lunar al Dvs.? (inclusiv: din proiecte și activitatea de cercetare) _____ lei

16. Care este mărimea venitului lunar al familiei Dvs.? _____ lei
(inclusiv a soțului/soției)

17. Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent? _____ lei

18. Care din necesități pot fi satisfăcute din contul salariului Dvs.? (indicați un singur răspuns!)

1. Nu ajung bani nici pentru mâncare	1
2. Suficient doar pentru mâncare și costuri curente	2
3. Suficient pentru un trai decent. La moment nu duc lipsă de ceva	3

19. Situația financiară vă permite să procurați? (încercuiți, răspuns multiplu: 1 – nu are importanță; 3 – foarte important).

	Încercuiți		
1. Monografii (pe specialitate)	1	2	3
2. Articole științifice (pe specialitate)	1	2	3
3. Reviste științifice internaționale (pe specialitate)	1	2	3
5. Manuale (pe specialitate)	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

20. Care este structura totalului de venituri obținute de către familia Dvs? (în %)

1. Salariul Dvs, de la locul de muncă (de bază și cumul)	
2. Salariul (soțului/soției)	
3. Transferuri de peste hotare (membre ale familiei, rude)	
4. Altele (indicați)	
Total	100%

21. Cum s-a schimbat situația financiară a familiei Dvs, în ultimii 5 ani ? (un singur răspuns!)

1. S-a îmbunătățit	1
2. Nu s-a schimbat	2
3. S-a înrăutățit	3

22. Cum se va schimba starea financiară a familiei Dvs, în următorii 2-3 ani? (un singur răspuns!)

1. Se va îmbunătăți	1
2. Nu se va schimba	2
3. Se va înrăutăți	3
4. Îmi este greu să mă pronunț	4

23. Doriți să plecați din țară? Da _____ Nu _____

24. Dacă DA, cu totul sau temporar? Cu totul _____ Temporar _____

25. Din ce cauze doriți să plecați din țară? (încercuiți: 1 – nu este o cauză; 3 – cea mai importantă cauză).

	Încercuiți		
1. Salariul este foarte mic	1	2	3
2. Condiții proaste de trai/Nu am locuință proprie	1	2	3
3. Familia este plecată	1	2	3
4. Mobilitate academică	1	2	3
5. De a obține o carieră științifică profesională de peste hotare	1	2	3
6. Altele (indicați)	1	2	3

26. Dvs, mai activați în cadrul altor organizații? Da _____ Nu _____

27. Dacă DA, atunci în ce tip de organizație? (încercuiți)

1. Instituție de învățământ superior	1
2. Centre de extensiune/consultanță	2
3. Instituții publice (ministere, agenții, servicii, etc.)	3
4. Instituții Științifico Practice și de Cercetare	4
5. Consultanți individuali	5
6. Firme private	6
7. Altele, (indicați)	7

28. Intenționați să vă schimbați ocupația în următorii 5 ani? (bifați)

☐	☐	☐
DA	NU	NU ȘTIU

29. Sunt mulțumit/ă de statutul social oferit de activitatea pe care o desfășor? (bifați)

☐	☐	☐
DA	NU	NU ȘTIU

30. Câte ore pe zi dedicați ACASĂ activităților de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0 ore	1 oră	2 ore	3 ore	4 ore	5 ore	6 ore	7 ore	8 ore	peste 8 ore

31. Câte ore pe zi dedicați la SERVICIU activităților de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0 ore	1 oră	2 ore	3 ore	4 ore	5 ore	6 ore	7 ore	8 ore	peste 8 ore

32. Câte ore în WEEK-END dedicați activităților de cercetare? (bifați)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0 ore	1 oră	2 ore	3 ore	4 ore	5 ore	6 ore	7 ore	8 ore	peste 8 ore

33. Dvs, sunteți conducător de doctorat? Da_____ Nu_____

34. Dacă DA, câți doctoranzi aveți ? _____

35. Câți doctoranzi au susținut teza de doctor ? _____

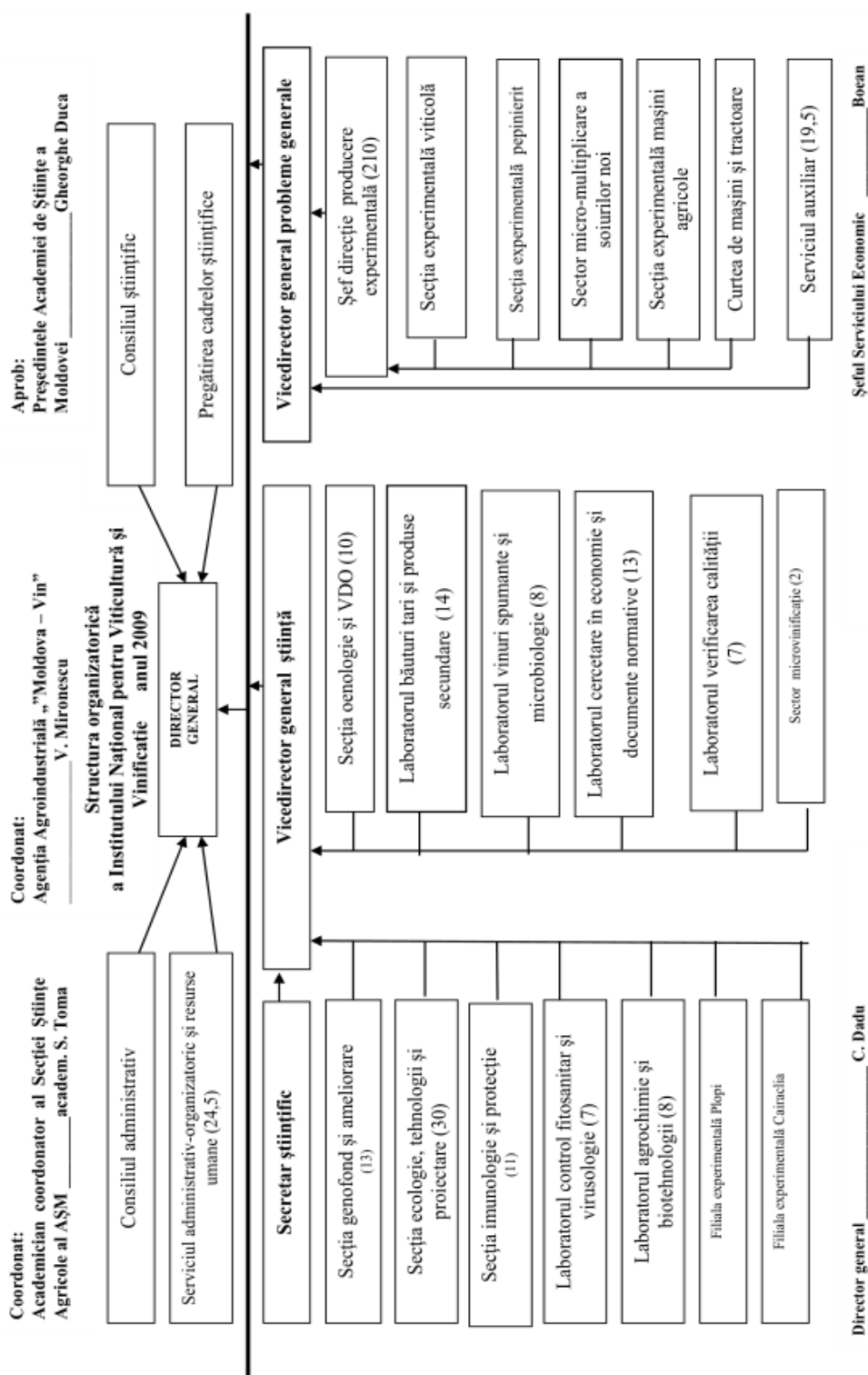
36. Inclusiv, în ultimii 5 ani. _____

VĂ MULȚUMIM PENTRU COLABORARE !

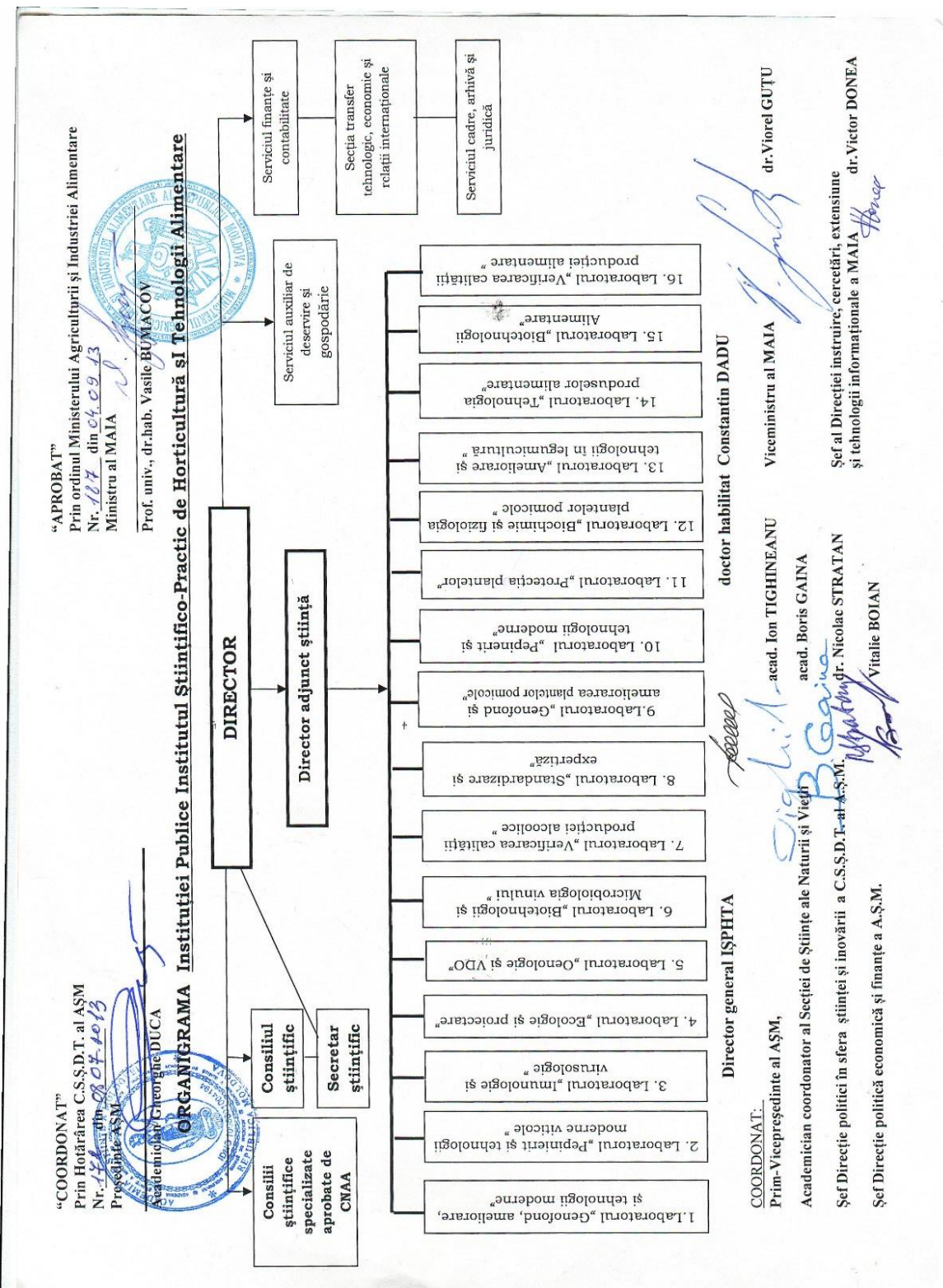
Anexa 5. Setul de date primare a cercetătorilor științifici în cadrul UASM și a celor cinci OSȘI cu profil agronomic, perioada anilor 2009-2015

N	y1	y2	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	r
1	2	4	1	2	2	1	1	1	2	5	5	1	1	1	0,800
2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	5	4	1	1	1	1,000
3	2	4	2	6	1	1	1	2	1	6	6	1	1	1	0,800
4	2	4	1	1	2	1	3	1	2	5	5	1	1	1	0,800
5	2	3	1	3	1	2	2	1	2	5	5	1	1	1	0,667
6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1	0,667
7	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0,810
8	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,714
9	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0,619
10	3	5	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1	1	1,000
11	3	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1,000
12	2	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	0,800
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0,556
14	2	3	1	1	1	1	1	1	2	4	4	1	1	1	0,667
15	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	0,556
16	2	4	1	1	2	1	11	1	1	5	5	1	1	1	0,800
17	2	3	1	1	1	1	3	1	1	6	5	1	1	1	0,667
18	2	3	1	2	2	1	4	1	1	5	5	1	1	1	0,667
19	2	3	1	1	1	1	4	1	2	5	5	1	1	1	0,667
20	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1	0,667
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	1	1	1	0,333
22	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0,619
23	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1	0,400
24	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0,619
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	1	0,333
.....															
3626	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12	1	0,714

Anexa 6a. Copia organigramei Instituției publice Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, 2009

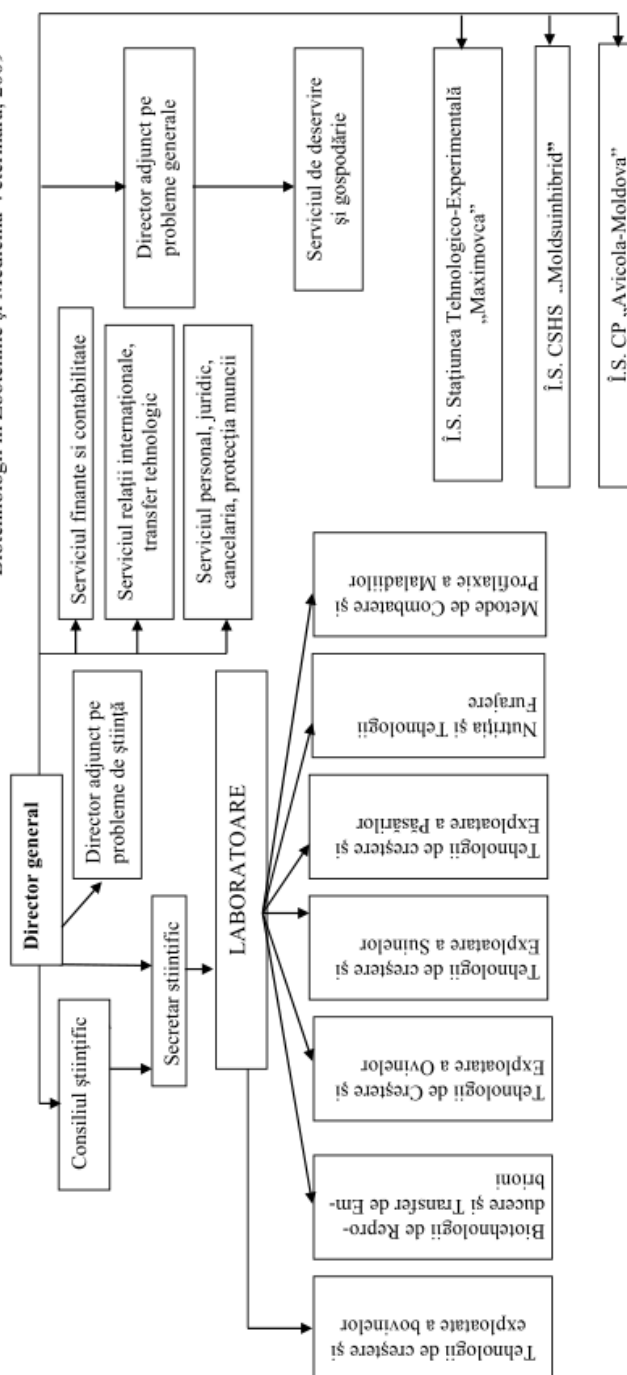


Anexa 6b. Copia organigramei Instituției publice Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, 2015



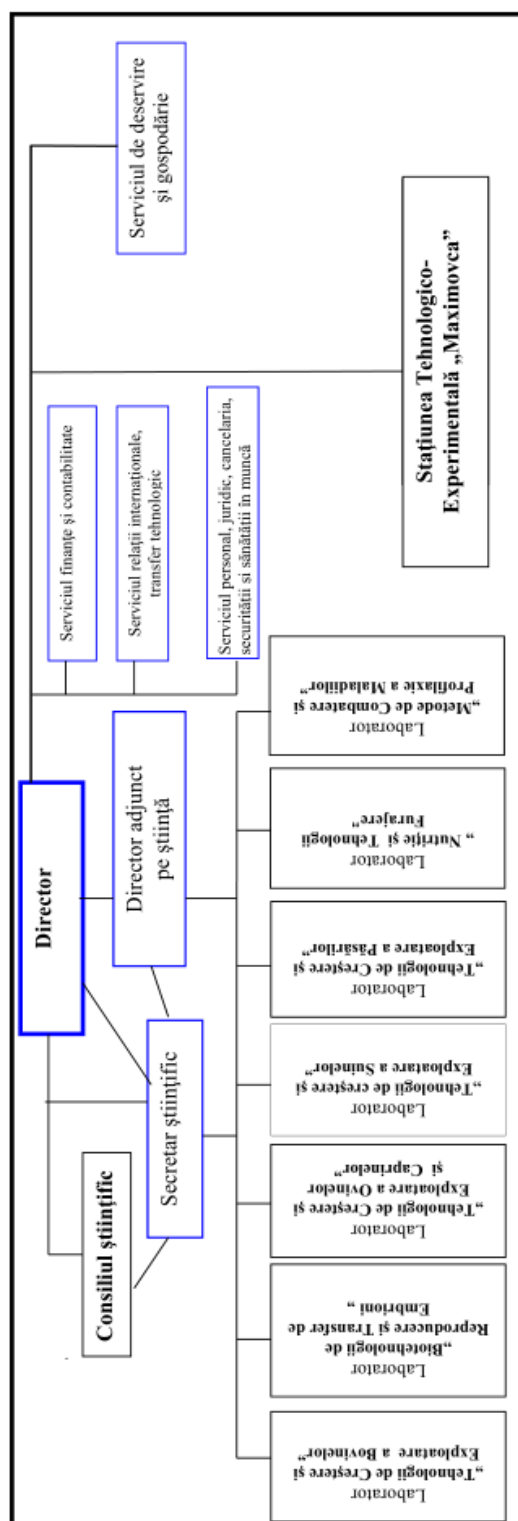
**Anexa 7a. Copia organigramei Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în
Zootehnie și Medicină Veterinară, 2009**

Forma 1 – Organigrama
Anexă la Raportul de activitate al
Institutului Științifico-Practic de
Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, 2009



**Anexa 7b. Copia organigramei Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în
Zootehnie și Medicină Veterinară, 2015**

Forma 1 – Organigrama
Anexă la Raportul de activitate
al Institutului Științifico-Practic de
Biotehnologii în Zootehnie și Medicină
Veterinară, 2015



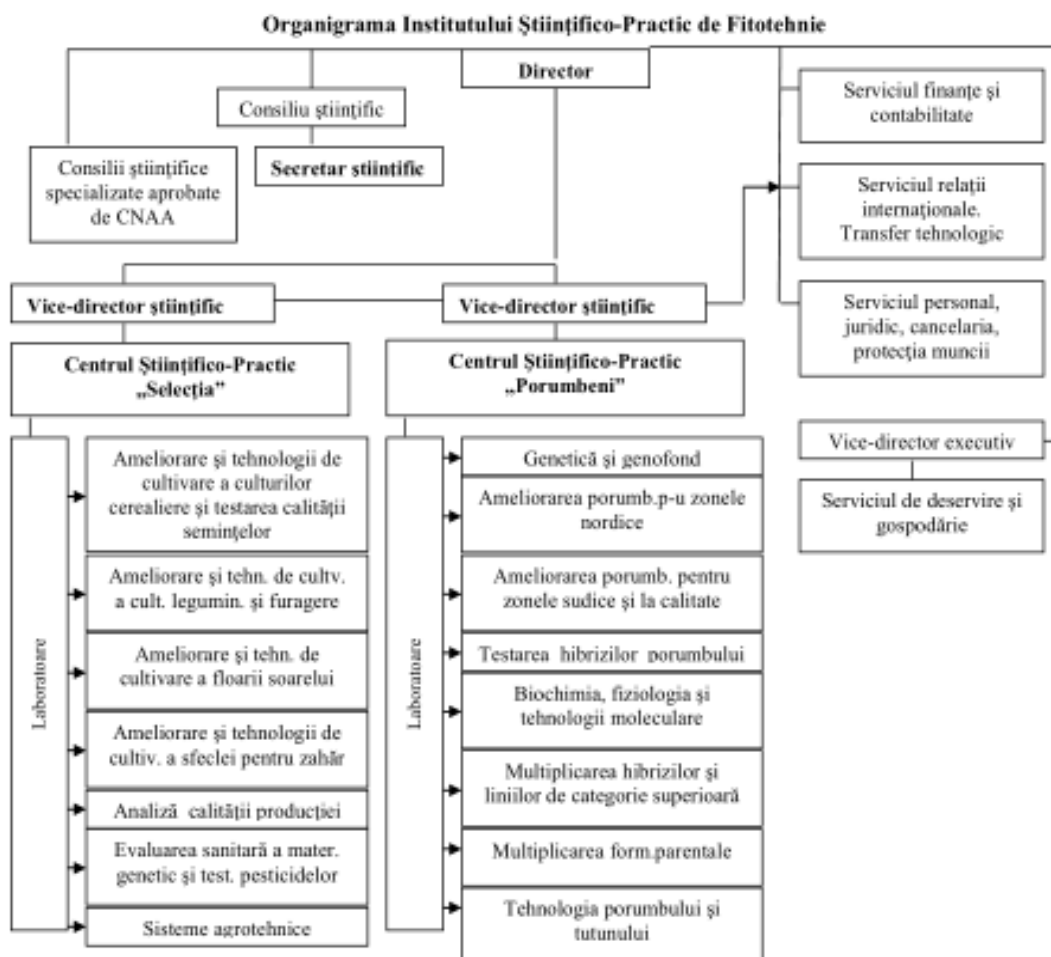
Anexa 8a. Copia organigramei Institutului de Fitotehnie „Porumbeni”, 2009

„Coordonat”
Prin Hotărârea CSSDT al AȘM
Nr. _____ din _____
Președintele AȘM

Academician Gheorghe DUCA

„Aprobat”
Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare
al Republicii Moldova
Ministru

Anatolie GORODENCO

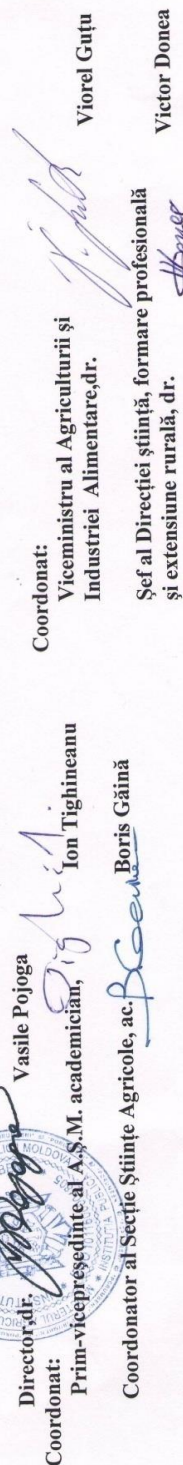


APROBAT

Prin ordinul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare
Nr 52 din "03" 04.13
Ministru al MAIA

V. Vasile

Vasile BUMACOV, dr. hab., pr. universitar
"umbeni"



Şef al Direcţiei politici în sfera ştiinţei
şi inovării al C.S.S.D.T.al A.S.M., dr.

**Anexa 9a. Copia organigramei Institutului de Cercetări pentru culturile de câmp
„Selecția”, 2009**

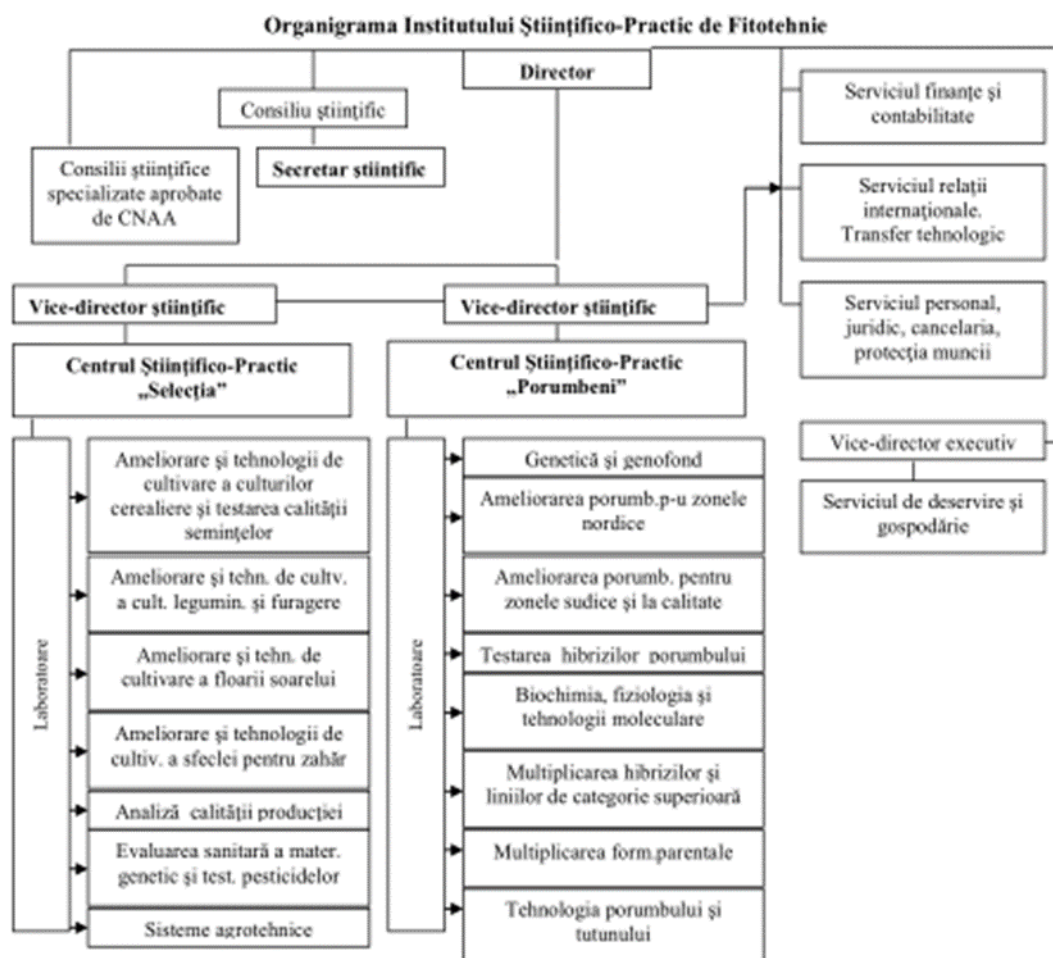
„Coordonat”
Prin Hotărârea CSSDT al AȘM
Nr. _____ din _____
Președintele AȘM

Academician Gheorghe DUCA

„Aprobat”
Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare
al Republicii Moldova
Ministru

Anatolie GORODENCO

1



**Anexa 9b. Copia organigramei Institutului de Cercetări pentru culturile de câmp
„Selecția”, 2015**

Organigrama
Anexă la Raportul de activitate al
organizației din sfera științei și inovării
Instituția Publică Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, 2015

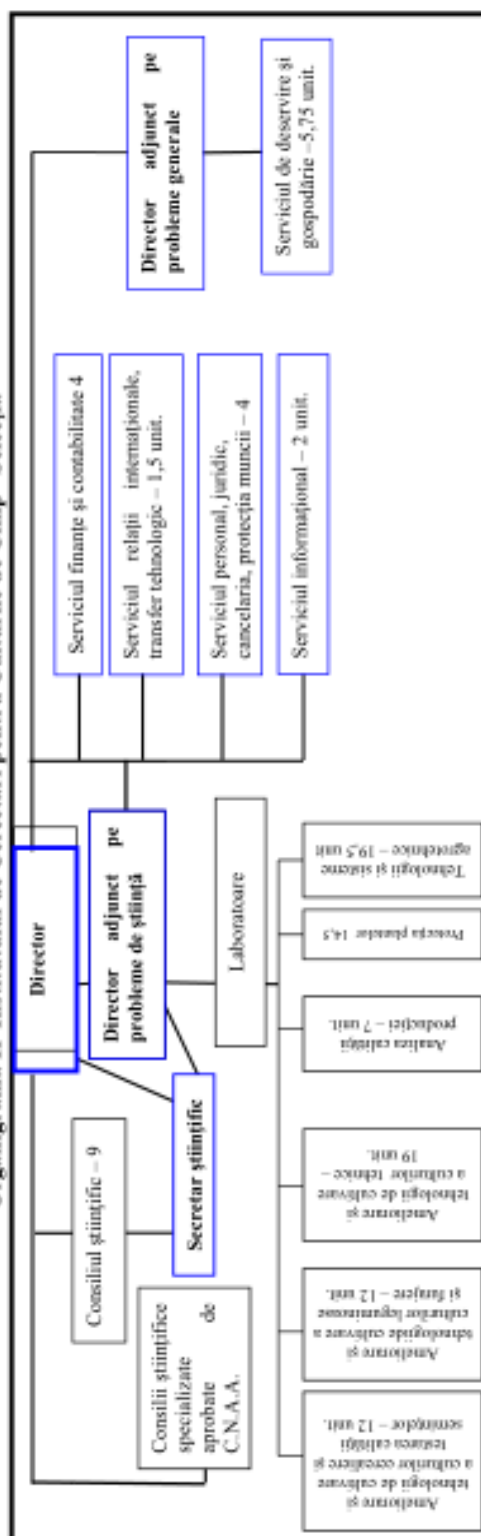
“COORDONAT”
Prin Hotărârea C.S.S.D.T. al A.I.S.M.
Nr. _____ din “___” _____
Președintele AȘM

“APROBAT”
Prin ordinul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare
Nr. _____ din “___” _____
Ministru al MAIA

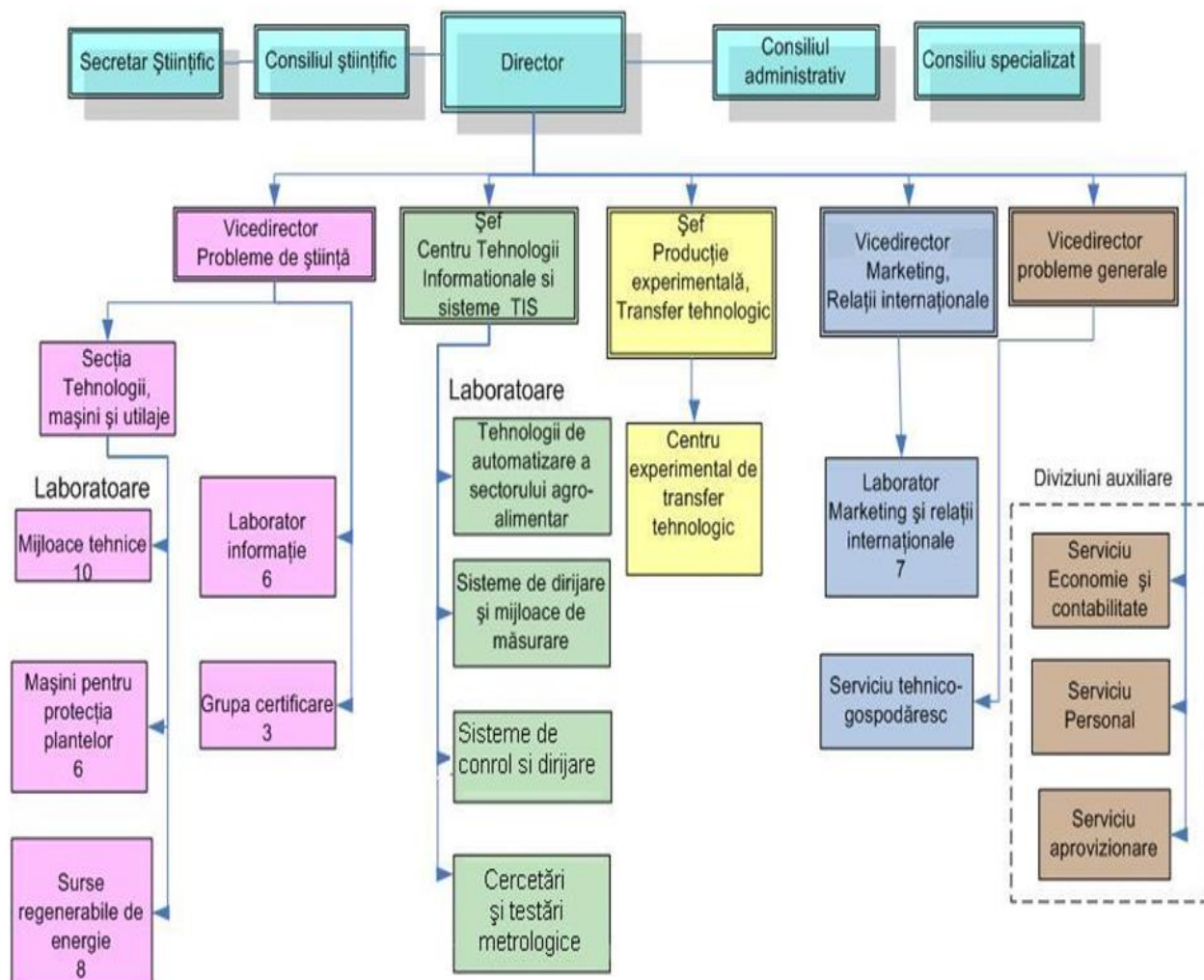
Academician Gheorghe DUCA

Ion SULA

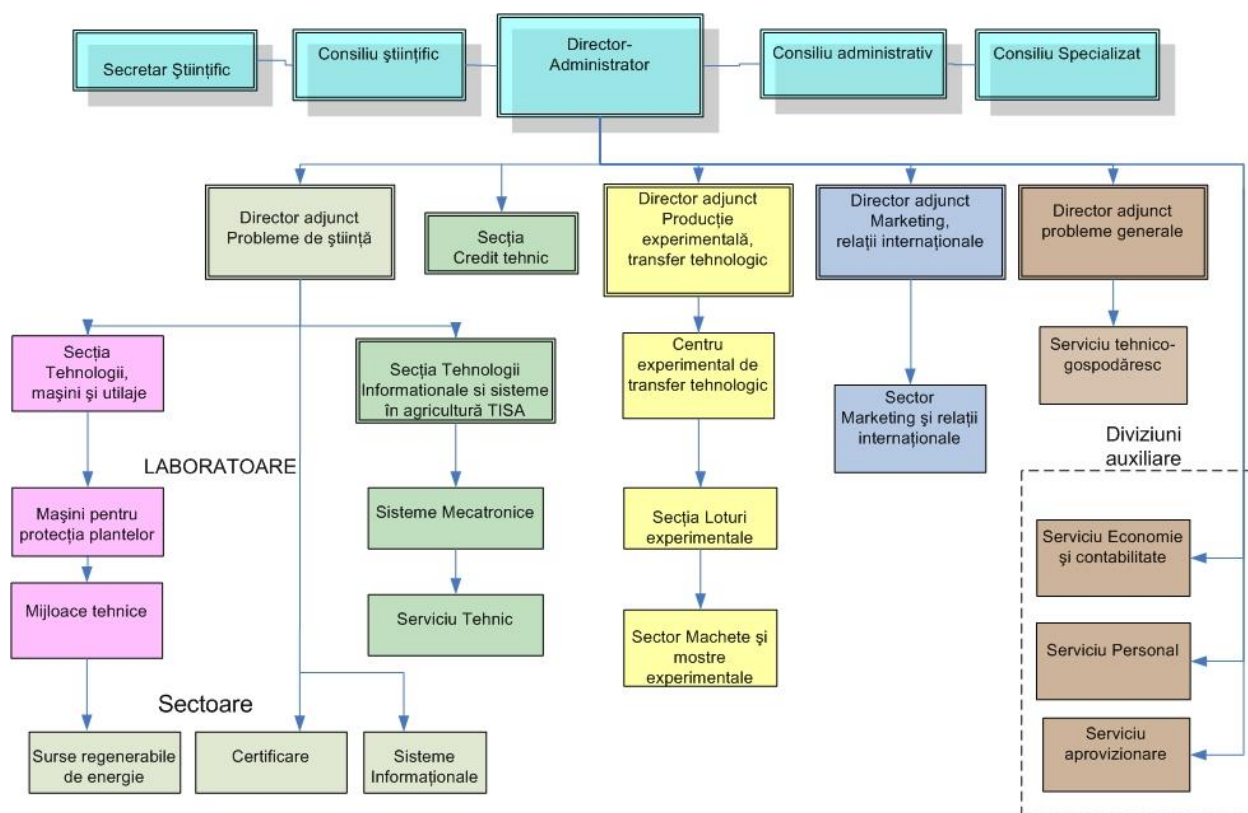
Organigrama IP Institutului de Cercetări pentru Culturile de Câmp “Selecția”



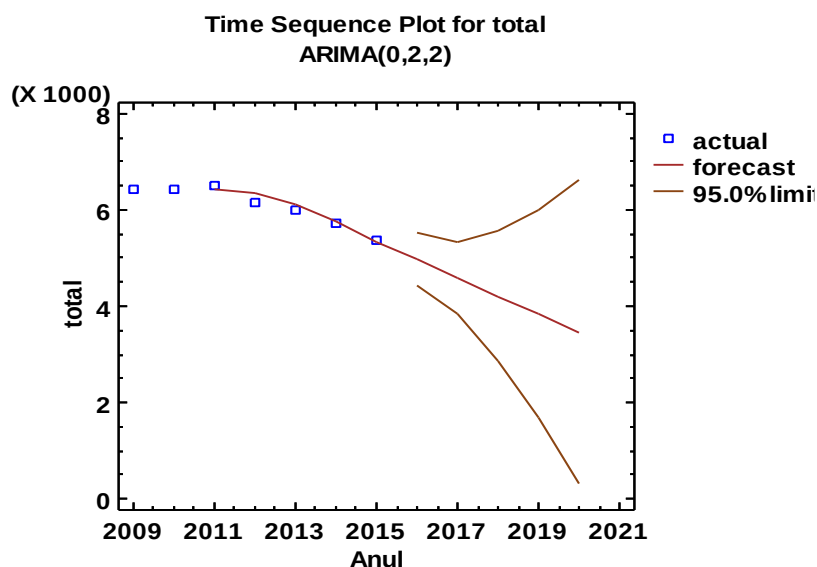
**Anexa 10a. Copia organigramei organizației din sfera științei și inovării ÎS ITA
„Mecagro”, 2009**



**Anexa 10b. Copia organigramei organizației din sfera științei și inovării ÎS ITA
„Mecagro”, 2015**



Anexa 11. Prognoza matematică pentru evoluția personalului științifico-didactic din țară, inclusiv UASM, pentru perioada anilor 2017-2020 cu suportul modelului „ARIMA (0,2,2)”.



Automatic Forecasting - total

Data variable: total

Number of observations = 7

Time indices: Anul

Forecast Summary

Forecast model selected: ARIMA(0,2,2)

Number of forecasts generated: 5

Number of periods withheld for validation: 0

	<i>Estimation</i>	<i>Validation</i>
<i>Statistic</i>	<i>Period</i>	<i>Period</i>
RMSE	152.073	
MAE	91.6275	
MAPE	1.49961	
ME	-46.8229	
MPE	-0.775665	

ARIMA Model Summary

<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
MA(1)	1.07003	0.373976	2.86122	0.064512
MA(2)	-1.13769	0.466228	-2.4402	0.092484

Backforecasting: yes

Estimated white noise variance = 30370.6 with 3 degrees of freedom

Estimated white noise standard deviation = 174.272

Number of iterations: 9

The StatAdvisor

This procedure will forecast future values of total. The data cover 7 time periods. Currently, an autoregressive integrated moving average (ARIMA) model has been selected. This model assumes that the best forecast for future data is given by a parametric model relating the most recent data value to previous data values and previous noise.

The output summarizes the statistical significance of the terms in the forecasting model. Terms with P-values less than 0.05 are statistically significantly different from zero at the 95.0% confidence level. The P-value for the

MA(2) term is greater than or equal to 0.05, so it is not statistically significant. You should therefore consider reducing the order of the MA term to 1. The estimated standard deviation of the input white noise equals 174.272.

The table also summarizes the performance of the currently selected model in fitting the historical data. It displays:

- (1) the root mean squared error (RMSE)
- (2) the mean absolute error (MAE)
- (3) the mean absolute percentage error (MAPE)
- (4) the mean error (ME)
- (5) the mean percentage error (MPE)

Each of the statistics is based on the one-ahead forecast errors, which are the differences between the data value at time t and the forecast of that value made at time $t-1$. The first three statistics measure the magnitude of the errors. A better model will give a smaller value. The last two statistics measure bias. A better model will give a value close to 0.

Forecast Table for total

Model: ARIMA(0,2,2)

Period	Data	Forecast	Residual
2009.0	6415.0		
2010.0	6413.0		
2011.0	6493.0	6407.36	85.6403
2012.0	6147.0	6361.02	-214.02
2013.0	6003.0	6127.44	-124.44
2014.0	5741.0	5748.67	-7.666
2015.0	5372.0	5345.63	26.3712

		Lower 95.0%	Upper 95.0%
Period	Forecast	Limit	Limit
2016.0	4966.06	4411.45	5520.67
2017.0	4590.12	3832.75	5347.5
2018.0	4214.19	2872.15	5556.23
2019.0	3838.25	1672.33	6004.17
2020.0	3462.31	308.695	6615.93

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for total. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd habilitatus

Model: S-curve trend = $\exp(6.08175 + -0.0877067 / t)$

Period	Data	Forecast	Residual
2009.0	385.0	401.033	-16.0329
2010.0	449.0	419.011	29.9891
2011.0	455.0	425.181	29.8191
2012.0	430.0	428.3	1.70013
2013.0	420.0	430.182	-10.1822
2014.0	402.0	431.442	-29.4417
2015.0	430.0	432.344	-2.34364

		Lower 95.0%	Upper 95.0%
Period	Forecast	Limit	Limit
2016.0	433.021	366.79	511.212
2017.0	433.549	366.928	512.266
2018.0	433.972	367.028	513.125
2019.0	434.318	367.103	513.84
2020.0	434.607	367.16	514.443

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd habilitatus. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd

Model: ARIMA(0,2,2)

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	2309.0		
2010.0	2437.0		
2011.0	2532.0	2580.98	-48.9835
2012.0	2397.0	2457.97	-60.9703
2013.0	2341.0	2300.32	40.6822
2014.0	2354.0	2373.14	-19.1406
2015.0	2310.0	2310.97	-0.965765

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	2288.9	2002.28	2575.52
2017.0	2268.98	1537.78	3000.18
2018.0	2249.06	1229.34	3268.78
2019.0	2229.13	963.994	3494.27
2020.0	2209.21	719.312	3699.11

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for without Phd

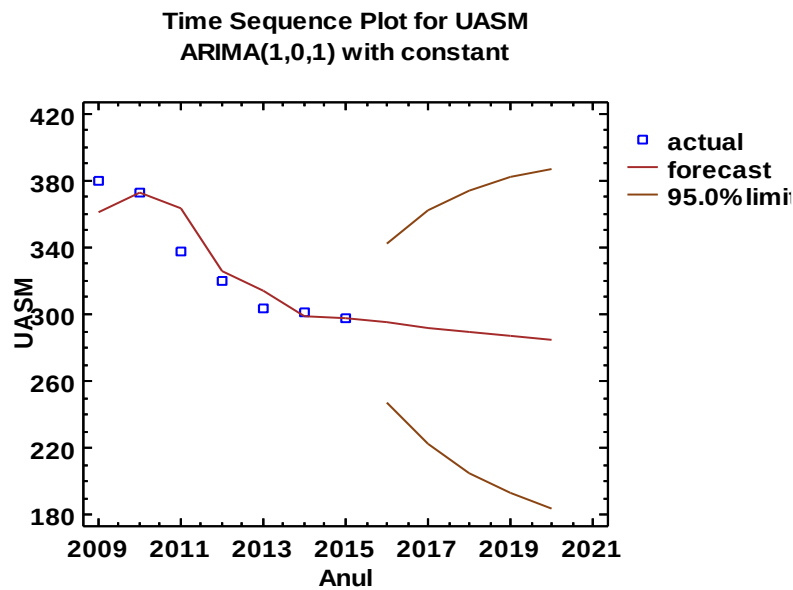
Model: Exponential trend = $\exp(8.29592 + -0.0518117 t)$

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	3721.0	3805.13	-84.1347
2010.0	3527.0	3613.0	-86.0046
2011.0	3506.0	3430.58	75.4244
2012.0	3320.0	3257.36	62.6421
2013.0	3242.0	3092.89	149.114
2014.0	2985.0	2936.72	48.2807
2015.0	2632.0	2788.44	-156.438

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	2647.64	2319.4	3022.33
2017.0	2513.96	2176.29	2904.01
2018.0	2387.02	2039.1	2794.31
2019.0	2266.5	1908.46	2691.71
2020.0	2152.05	1784.68	2595.06

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for witout Phd. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.



Forecast Table for UASM

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

Period	Data	Forecast	Residual
2009.0	380.0	361.223	18.7772
2010.0	373.0	372.824	0.176131
2011.0	337.0	362.907	-25.9072
2012.0	320.0	325.282	-5.28224
2013.0	304.0	313.847	-9.84716
2014.0	301.0	298.476	2.52416
2015.0	298.0	298.136	-0.136311

		Lower 95.0%	Upper 95.0%
Period	Forecast	Limit	Limit
2016.0	294.907	247.72	342.094
2017.0	292.132	222.05	362.214
2018.0	289.618	205.27	373.966
2019.0	287.34	192.882	381.799
2020.0	285.277	183.268	387.287

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for UASM. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd habitatus in UASM

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

Period	Data	Forecast	Residual
2009.0	30.0	29.2045	0.795479
2010.0	31.0	30.7733	0.226701
2011.0	29.0	29.7928	-0.792831
2012.0	27.0	27.3075	-0.307491
2013.0	28.0	27.9241	0.0759455
2014.0	29.0	28.9063	0.0936718
2015.0	29.0	29.1348	-0.134786

		Lower 95.0%	Upper 95.0%
Period	Forecast	Limit	Limit
2016.0	28.6639	26.9903	30.3374
2017.0	28.8772	24.7517	33.0027
2018.0	28.9181	24.7297	33.1066
2019.0	28.926	24.7352	33.1168
2020.0	28.9275	24.7366	33.1184

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd habitatus in UASM. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data

value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd UASM

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	160.0	154.932	5.0678
2010.0	153.0	157.061	-4.06056
2011.0	142.0	151.127	-9.12663
2012.0	144.0	142.498	1.50225
2013.0	138.0	144.795	-6.7947
2014.0	146.0	139.673	6.32697
2015.0	145.0	146.656	-1.65636

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	145.308	124.125	166.49
2017.0	145.663	118.203	173.122
2018.0	145.929	115.503	176.354
2019.0	146.129	114.156	178.101
2020.0	146.278	113.467	179.089

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd UASM. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for without Phd in UASM

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

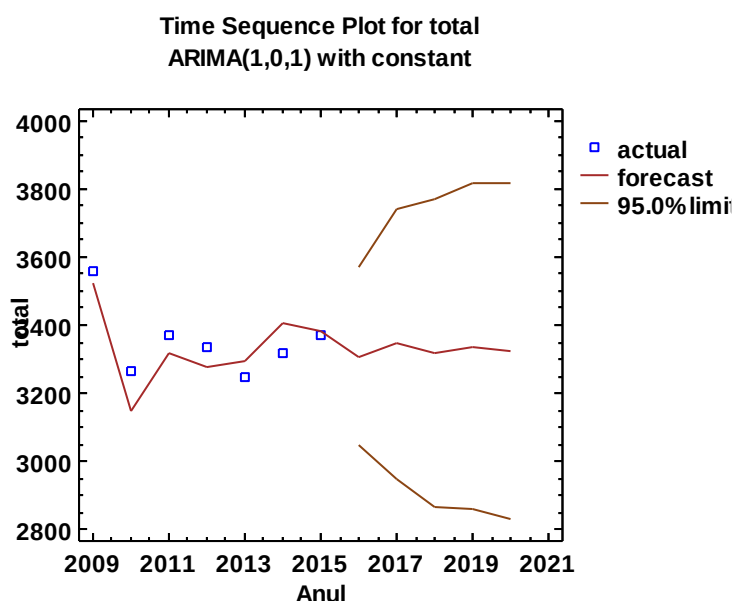
<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	190.0	175.379	14.6211
2010.0	189.0	184.508	4.49162
2011.0	166.0	181.888	-15.8883
2012.0	149.0	157.275	-8.27514
2013.0	138.0	142.885	-4.88527
2014.0	126.0	133.317	-7.31657
2015.0	124.0	121.85	2.14979

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	121.594	86.5568	156.632
2017.0	119.017	67.2082	170.826
2018.0	116.642	54.023	179.261
2019.0	114.453	43.9431	184.963
2020.0	112.436	35.8603	189.012

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for without Phd in UASM. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Anexa 12. Prognoza matematică pentru evoluția funcțiilor științifice din țară, inclusiv cinci OSȘI cu profil agronomic, pentru perioada anilor 2017-2020 cu suportul modelului „ARIMA (1,0,1)”.



Forecasting - total

Data variable: total

Number of observations = 7

Time indices: Anul

Forecast Summary

Forecast model selected: ARIMA(1,0,1) with constant

Number of forecasts generated: 5

Number of periods withheld for validation: 0

	Estimation	Validation
Statistic	Period	Period
RMSE	91.1794	
MAE	60.6493	
MAPE	1.82309	
ME	16.969	
MPE	0.49938	

ARIMA Model Summary

Parameter	Estimate	Std. Error	t	P-value
AR(1)	-0.71553	0.268067	-2.66922	0.055851
MA(1)	0.450173	0.512939	0.877635	0.429695
Mean	3329.78	15.9858	208.296	0.000000
Constant	5712.33			

Backforecasting: yes

Estimated white noise variance = 8722.28 with 4 degrees of freedom

Estimated white noise standard deviation = 93.3931

Number of iterations: 10

The StatAdvisor

This procedure will forecast future values of total. The data cover 7 time periods. Currently, an autoregressive integrated moving average (ARIMA) model has been selected. This model assumes that the best forecast for future data is given by a parametric model relating the most recent data value to previous data values and previous noise. Each value of total has been adjusted in the following way before the model was fit:

You can select a different forecasting model by pressing the alternate mouse button and selecting Analysis Options.

The output summarizes the statistical significance of the terms in the forecasting model. Terms with P-values less than 0.05 are statistically significantly different from zero at the 95.0% confidence level. The P-value for the AR(1) term is greater than or equal to 0.05, so it is not statistically significant. You should therefore consider reducing the order of the AR term to 0. The P-value for the MA(1) term is greater than or equal to 0.05, so it is not statistically significant. You should therefore consider reducing the order of the MA term to 0. The P-value for the constant term is less than 0.05, so it is significantly different from 0. The estimated standard deviation of the input white noise equals 93.3931.

The table also summarizes the performance of the currently selected model in fitting the historical data. It displays:

- (1) the root mean squared error (RMSE)
- (2) the mean absolute error (MAE)
- (3) the mean absolute percentage error (MAPE)
- (4) the mean error (ME)
- (5) the mean percentage error (MPE)

Each of the statistics is based on the one-ahead forecast errors, which are the differences between the data value at time t and the forecast of that value made at time $t-1$. The first three statistics measure the magnitude of the errors. A better model will give a smaller value. The last two statistics measure bias. A better model will give a value close to 0.

Forecast Table for total

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	3561.0	3522.33	38.6656
2010.0	3267.0	3146.92	120.078
2011.0	3372.0	3320.64	51.362
2012.0	3338.0	3276.44	61.5585
2013.0	3250.0	3296.18	-46.1793
2014.0	3315.0	3407.65	-92.6466
2015.0	3368.0	3382.06	-14.0554

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	3308.75	3049.45	3568.05
2017.0	3344.82	2946.57	3743.07
2018.0	3319.01	2865.82	3772.2
2019.0	3337.48	2858.59	3816.36
2020.0	3324.27	2832.74	3815.79

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for total. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd habilitatus

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	382.0	380.724	1.27602
2010.0	378.0	382.803	-4.80296
2011.0	393.0	393.139	-0.139063
2012.0	390.0	384.3	5.69973
2013.0	375.0	374.894	0.106302
2014.0	384.0	385.266	-1.26639
2015.0	387.0	386.846	0.153928

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	384.274	373.156	395.392
2017.0	384.735	362.555	406.916
2018.0	384.7	362.472	406.929
2019.0	384.703	362.474	406.932
2020.0	384.703	362.474	406.932

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd habilitatus. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence

level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	1374.0	1352.98	21.0179
2010.0	1288.0	1295.31	-7.31109
2011.0	1359.0	1360.64	-1.64027
2012.0	1342.0	1320.77	21.2335
2013.0	1333.0	1311.08	21.9171
2014.0	1314.0	1315.02	-1.02426
2015.0	1327.0	1342.7	-15.6973

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	1347.87	1289.57	1406.16
2017.0	1325.01	1229.77	1420.25
2018.0	1336.4	1234.04	1438.76
2019.0	1330.73	1226.67	1434.78
2020.0	1333.55	1229.08	1438.02

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for without Phd

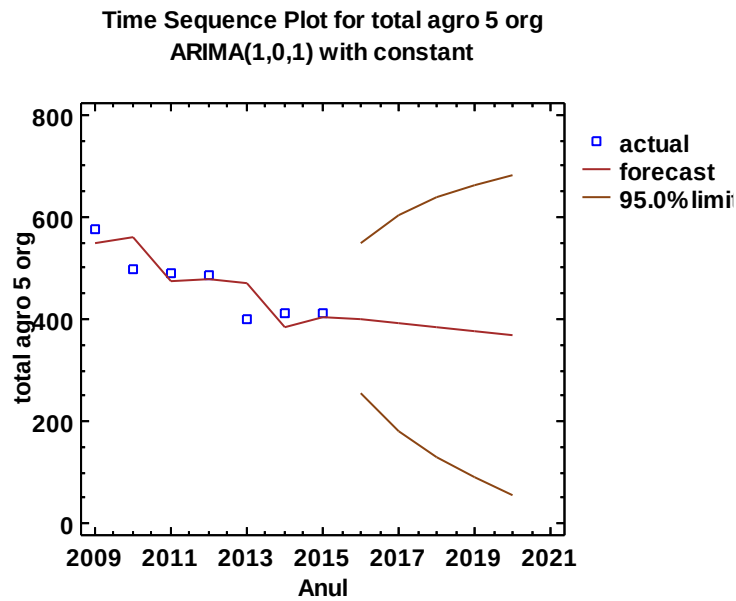
Model: ARIMA(2,0,2) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	1805.0	1803.69	1.30744
2010.0	1601.0	1591.25	9.74638
2011.0	1620.0	1579.54	40.4577
2012.0	1606.0	1582.62	23.3789
2013.0	1542.0	1546.16	-4.16132
2014.0	1617.0	1619.63	-2.62582
2015.0	1654.0	1649.83	4.17078

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	1612.38	1359.31	1865.44
2017.0	1611.31	1239.94	1982.68
2018.0	1627.68	1107.03	2148.32
2019.0	1621.96	1066.59	2177.32
2020.0	1620.4	1064.93	2175.87

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for without Phd. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.



Forecasting - total agro 5 org

Data variable: total 5 agro org_

Number of observations = 7

Time indices: Anul

Forecast Summary

Forecast model selected: ARIMA(1,0,1) with constant

Number of forecasts generated: 5

Number of periods withheld for validation: 0

	Estimation	Validation
Statistic	Period	Period
RMSE	52.542	
MAE	31.858	
MAPE	6.98657	
ME	-6.4161	
MPE	-1.6841	

ARIMA Model Summary

Parameter	Estimate	Std. Error	t	P-value
AR(1)	0.931182	0.292897	3.17921	0.033560
MA(1)	-0.11001	0.505682	-0.217547	0.838428
Mean	268.58	759.753	0.35351	0.741551
Constant	18.4833			

Backforecasting: yes

Estimated white noise variance = 2781.36 with 4 degrees of freedom

Estimated white noise standard deviation = 52.7386

Number of iterations: 9

The StatAdvisor

This procedure will forecast future values of total 5 agro org_. The data cover 7 time periods. Currently, an autoregressive integrated moving average (ARIMA) model has been selected. This model assumes that the best forecast for future data is given by a parametric model relating the most recent data value to previous data values and previous noise. Each value of total agro 5 org has been adjusted in the following way before the model was fit:

You can select a different forecasting model by pressing the alternate mouse button and selecting Analysis Options.

The output summarizes the statistical significance of the terms in the forecasting model. Terms with P-values less than 0.05 are statistically significantly different from zero at the 95.0% confidence level. The P-value for the AR(1) term is less than 0.05, so it is significantly different from 0. The P-value for the MA(1) term is greater than or equal to 0.05, so it is not statistically significant. You should therefore consider reducing the order of the MA term to

0. The P-value for the constant term is greater than or equal to 0.05, so it is not statistically significant. You should therefore consider removing the constant term from the model. The estimated standard deviation of the input white noise equals 52.7386.

The table also summarizes the performance of the currently selected model in fitting the historical data. It displays:

- (1) the root mean squared error (RMSE)
- (2) the mean absolute error (MAE)
- (3) the mean absolute percentage error (MAPE)
- (4) the mean error (ME)
- (5) the mean percentage error (MPE)

Each of the statistics is based on the one-ahead forecast errors, which are the differences between the data value at time t and the forecast of that value made at time $t-1$. The first three statistics measure the magnitude of the errors. A better model will give a smaller value. The last two statistics measure bias. A better model will give a value close to 0.

Forecast Table for total 5 agro org_

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

Period	Data	Forecast	Residual
2009.0	578.0	547.666	30.3338
2010.0	496.0	560.043	-64.0432
2011.0	491.0	473.304	17.6961
2012.0	485.0	477.64	7.35985
2013.0	401.0	470.916	-69.916
2014.0	411.0	384.196	26.8044
2015.0	411.0	404.148	6.85237

		Lower 95.0%	Upper 95.0%
Period	Forecast	Limit	Limit
2016.0	401.953	255.527	548.379
2017.0	392.774	181.388	604.16
2018.0	384.227	129.594	638.861
2019.0	376.269	89.3645	663.173
2020.0	368.858	56.6603	681.055

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for total 5 agro org_. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd habitatus 5 agro org_

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

Period	Data	Forecast	Residual
2009.0	38.0	37.3037	0.696272
2010.0	39.0	38.8746	0.125446
2011.0	39.0	38.2565	0.743547
2012.0	37.0	39.4506	-2.45057
2013.0	31.0	32.3105	-1.31048
2014.0	32.0	31.6049	0.395062
2015.0	36.0	35.3846	0.615438

		Lower 95.0%	Upper 95.0%
Period	Forecast	Limit	Limit
2016.0	37.749	33.4998	41.9983
2017.0	37.4078	26.2947	48.5209
2018.0	37.2424	25.0657	49.4191
2019.0	37.1622	24.7489	49.5756
2020.0	37.1234	24.6551	49.5917

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd habitatus 5 agro org_. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for Phd 5 agro org_

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	173.0	161.753	11.2471
2010.0	179.0	166.008	12.9922
2011.0	163.0	170.303	-7.30325
2012.0	170.0	160.706	9.29432
2013.0	123.0	163.988	-40.9884
2014.0	133.0	134.687	-1.68732
2015.0	133.0	137.526	-4.52618

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	137.863	72.5338	203.193
2017.0	140.975	63.7023	218.248
2018.0	143.311	60.0626	226.559
2019.0	145.063	58.6319	231.495
2020.0	146.379	58.2051	234.552

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for Phd 5 agro org_. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Forecast Table for without Phd 5 agro org_

Model: ARIMA(1,0,1) with constant

<i>Period</i>	<i>Data</i>	<i>Forecast</i>	<i>Residual</i>
2009.0	367.0	347.453	19.5471
2010.0	278.0	350.009	-72.0093
2011.0	289.0	255.251	33.7488
2012.0	278.0	285.583	-7.58348
2013.0	247.0	267.954	-20.9537
2014.0	246.0	238.6	7.40045
2015.0	242.0	243.328	-1.3281

		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
<i>Period</i>	<i>Forecast</i>	<i>Limit</i>	<i>Limit</i>
2016.0	238.16	118.502	357.817
2017.0	235.112	60.8238	409.399
2018.0	232.485	26.8036	438.166
2019.0	230.22	4.02282	456.418
2020.0	228.269	-12.0376	468.576

The StatAdvisor

This table shows the forecasted values for without Phd 5 agro org. During the period where actual data is available, it also displays the predicted values from the fitted model and the residuals (data-forecast). For time periods beyond the end of the series, it shows 95.0% prediction limits for the forecasts. These limits show where the true data value at a selected future time is likely to be with 95.0% confidence, assuming the fitted model is appropriate for the data. You can plot the forecasts by selecting Forecast Plot from the list of graphical options. You can change the confidence level while viewing the plot if you press the alternate mouse button and select Pane Options. To test whether the model fits the data adequately, select Model Comparisons from the list of Tabular Options.

Anexa 13. Analiza corelativă a influenței factorilor socio-economici în activitatea metodico-didactică a personalului UASM.

Care este principalul factor motivant în activitatea desfășurată de către respondent	Salariul lunar	Mărimea venitului lunar al familiei	Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent	Câți copii	Situația familială	Ce normă științifico-didactică ar fi optimă	Care ar fi numărul optim de ore contact direct
Elaborarea tezei de doctor/doctor habilitat	-0,302	-0,214	-0,096	-0,077	0,043	0,215	0,113
Dorința de a obține un venit suplimentar	-0,022	-0,082	0,074	0,077	-0,108	-0,092	-0,223
Sustinerea doctoranzilor	0,045	-0,282	0,022	-0,111	-0,100	0,285	0,018
Elaborarea și editarea unor articole științifice ISI	-0,080	-0,238	0,069	0,085	-0,206	0,031	-0,043
Participarea în cadrul conferințelor științifice de peste hotare	-0,211	-0,115	0,071	0,115	-0,174	-0,057	-0,189
Obținerea experienței academice	-0,164	-0,049	-0,036	0,075	-0,126	0,043	0,054
Obținerea de contacte noi și/sau colaborarea cu cercetători de peste hotare	0,085	0,041	0,028	-0,041	-0,123	0,246	0,104
Gradul de dezvoltare avansat a sectorului, ramurii sau regiunii (<i>raion, localitate</i>) unde s-a derulat proiectul	-0,056	-0,186	-0,026	0,063	-0,142	-0,159	-0,248
Vizitarea unor obiecte turistice din țară sau de peste hotare	-0,137	-0,131	-0,152	0,099	-0,032	-0,042	-0,129
Pasiunea față de știință	-0,052	-0,144	-0,170	-0,016	-0,027	0,111	-0,060
Altele	0,147	-0,334	-0,473	-0,202	-0,028	0,319	0,094

Sursa: elaborat de autor

Anexa 14. Analiza corelativă a influenței factorilor motivați și de performanță în activitatea de cercetare a personalului UASM.

Care este principalul factor motivant și de performanță în activitatea de cercetare desfășurată de către respondent	Salariul lunar	Mărimea venitului lunar al familiei	Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent	Câți copii aveți	Situația familială	Ce normă științifico-didactică ar fi optimă	Care ar fi numărul optim de ore contact direct
Care este gradul de satisfacție al Dvs., în ceea ce privește activitatea de cercetare desfășurată până în prezent	-0,028	-0,040	0,008	-0,004	0,093	-0,021	0,062
Mărimea salariului	0,013	-0,059	0,093	0,145	-0,138	-0,055	-0,052
Prezența premiilor	-0,199	-0,136	0,007	0,190	-0,070	0,134	0,057
Dezvoltarea carierei profesionale	-0,060	-0,114	-0,047	0,153	-0,120	0,157	0,008
Dezvoltarea și promovarea organizației unde activați	0,041	0,037	-0,039	0,103	-0,211	0,091	0,098
Stabilirea unor noi contacte în domeniul de cercetare	-0,050	-0,073	-0,018	-0,082	0,005	0,109	0,075
Nu există solicitare din partea statului în implicarea, colaborarea și soluționarea problemelor stringente (elaborare de politici, strategii, etc.)	0,028	-0,036	-0,057	-0,032	-0,142	0,088	0,164
În ultimii 5 ani Dvs, ați activat în cadrul proiectelor științifice	0,044	-0,328	-0,374	-0,303	0,057	0,233	0,037
Participant în cadrul proiectelor internaționale și naționale ca:	-0,246	-0,213	-0,185	0,035	0,186	0,121	0,088
Membri al instituției de cercetare;							
Membri al instituției de educație;							
Freelancer (<i>consultant independent</i>).							
Altele	0,71	-0,156	0,073	-0,111	0,247	0,75	0,013

Sursa: elaborat de autor

Anexa 15. Analiza corelativă a influenței factorilor socio-economici în activitatea de cercetare a personalului celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic.

Care este principalul factor motivant în activitatea desfășurată de către respondent	Salariul lunar	Mărimea venitului lunar al familiei	Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent	Câți copii aveți	Situația familială	Care din necesități pot fi satisfăcute din contul salariului
Elaborarea tezei de doctor/doctor habilitat	0,068	0,093	-0,068	0,048	0,022	0,029
Dorința de a obține un venit suplimentar	0,062	0,333	0,076	-0,005	0,013	-0,136
Susținerea doctoranzilor	0,146	0,237	-0,029	0,134	-0,069	-0,040
Elaborarea și editarea unor articole științifice ISI	-0,193	-0,097	-0,010	0,030	-0,008	-0,091
Participarea în cadrul conferințelor științifice de peste hotare	-0,021	0,097	0,152	0,046	0,147	-0,141
Obținerea experienței academice	-0,087	0,113	0,183	-0,081	0,197	-0,186
Obținerea de contacte noi și/sau colaborarea cu cercetători de peste hotare	-0,002	0,060	0,215	0,117	0,056	-0,067
Gradul de dezvoltare avansat a sectorului, ramurii sau regiunii (<i>raion, localitate</i>) unde s-a derulat proiectul	0,163	0,093	0,133	-0,148	0,179	-0,066
Vizitarea unor obiecte turistice din țară sau de peste hotare	-0,094	-0,020	-0,174	0,098	0,000	-0,193
Pasiunea față de știință	0,025	0,064	0,081	-0,113	0,073	0,005
Altele	0,788	0,896	0,491	-0,024	-0,315	0,204

Sursa: elaborat de autor

Anexa 16. Analiza corelativă a influenței factorilor motivați și de performanță în activitatea de cercetare a personalului celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic.

Care este principalul factor motivant și de performanță în activitatea de cercetare desfășurată de către respondent	Salariul lunar	Mărimea venitului lunar al familiei	Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent	Câți copii aveți	Situația familială	Care din necesități pot fi satisfăcute din contul salariului
Care este gradul de satisfacție al Dvs., în ceea ce privește activitatea de cercetare desfășurată până în prezent	-0,170	-0,011	0,138	0,041	0,022	-0,415
Mărimea salariului	0,047	0,246	0,039	-0,011	0,132	-0,145
Prezența premiilor	0,034	0,278	0,056	-0,026	0,095	-0,094
Dezvoltarea carierei profesionale	-0,032	0,049	-0,071	0,029	0,145	0,001
Dezvoltarea și promovarea organizației unde activați	0,109	0,104	-0,063	-0,123	0,218	0,081
Stabilirea unor noi contacte în domeniul de cercetare	-0,039	0,001	-0,134	-0,016	0,135	0,210
Nu există solicitare din partea statului în implicarea, colaborarea și soluționarea problemelor stringente (elaborare de politici, strategii, etc.)	-0,097	0,120	-0,147	0,157	0,276	-0,113
În ultimii 5 ani Dvs, ați activat în cadrul proiectelor științifice	0,439	0,331	0,149	0,126	-0,210	0,075
Participant în cadrul proiectelor internaționale și naționale ca: Membru al instituției de cercetare; Membru al instituției de educație; Freelancer (<i>consultant independent</i>).	-0,114	0,047	-0,019	0,066	-0,006	0,041
Altele	-0,020	-0,010	-0,117	-0,014	0,152	0,095

Sursa: elaborat de autor

Anexa 17. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a studenților UASM.

Care este principalul factor în activitatea academică de către respondent	Vârsta	Situația familială	Câți copii aveți	Domeniul optimal pentru a se angaja după absolvire	Aveți intenția să continuați studiile	Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent
Lipsa sau prezența restanțelor	-0,06	-0,053	0,006	0,073	0,140	0,060
Procurarea unui automobil	-0,134	0,061	-0,031	-0,158	0,065	0,283
Procurarea unei locuințe/Construirea unei case de locuit	-0,08	-0,061	0,021	-0,083	0,046	0,135
Întemeierea unei familii	-0,098	0,065	-0,076	-0,018	0,100	0,092
Întemeierea unei afaceri proprii	-0,091	-0,037	0,069	0,130	0,081	0,231
Continuarea studiilor, cercetare și inovare	-0,023	-0,014	0,008	-0,002	0,278	-0,050
Avansarea în cariera profesională	-0,046	0,028	-0,082	0,036	0,118	-0,092
Plecarea peste hotare	-0,01	0,047	-0,077	0,044	-0,164	-0,096
Dorința de a activa în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM	-0,026	0,104	-0,057	0,152	0,144	-0,073
S-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani	-0,118	0,060	-0,049	0,030	0,047	0,046
Se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani	0,036	-0,089	0,076	0,042	-0,043	0,153

Sursa: elaborat de autor

Anexa 18. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a masteranzilor UASM.

Care este principalul factor în activitatea academică de către respondent	Vârsta	Situația familială	Câți copii aveți	Aveți intenția să continuați studiile	Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent
Care a fost media generală a diplomei de licență	-0,149	-0,091	-0,040	0,030	0,019
Ce domeniu ar fi optimal pentru a vă angaja după absolvire	0,045	-0,079	0,084	0,130	0,004
Sunteți angajat în câmpul muncii	-0,156	-0,027	-0,010	0,102	-0,126
Care este mărimea venitului lunar	0,402	-0,468	0,380	0,021	0,499
Dacă sunteți angajat(ă), care este salariul lunar	0,380	-0,162	0,240	0,027	0,406
Motivul de a activa în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM	0,048	-0,036	0,093	0,077	0,107
S-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani	0,063	-0,130	0,073	-0,005	-0,074
Se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani	0,140	-0,134	0,136	0,083	-0,051

Sursa: elaborat de autor

Anexa 19. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a doctoranzilor UASM.

Care este principalul factor în activitatea academică de către respondent	Vârsta	Situația familială	Câți copii aveți	Care a fost media diplomei de master	Dorința de a pleca din țară
Forma de studii	0,311	-0,019	0,074	0,028	0,000
În ce domeniu ați dori să vă angajați după absolvire	-0,357	0,307	-0,244	-0,133	-0,119
Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent	-0,062	-0,211	0,074	0,025	-0,340
Dacă doriți să plecați din țară, cu totul sau temporar	0,295	-0,021	0,010	-0,264	0,378
Doriți să activați în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM	0,080	0,171	-0,141	-0,231	-0,267
S-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani	0,203	-0,167	0,077	-0,100	-0,108
Se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani	0,254	-0,438	0,218	0,096	-0,041

Sursa: elaborat de autor

Anexa 20. Analiza corelativă a influenței factorilor în activitatea academică a doctoranzilor din cadrul celor cinci organizații de cercetare cu profil agronomic.

Care este principalul factor în activitatea academică de către respondent	Vârsta	Situația familială	Câți copii aveți	Care a fost media diplomei de master	Dorința de a pleca din țară
Forma de studii	0,697	0,081	-0,024	-0,076	0,256
În ce domeniu ați dori să vă angajați după absolvire	0,000	0,227	-0,237	0,280	-0,285
Care ar fi după părerea Dvs, mărimea câștigului personal lunar, pentru a avea un trai decent	0,118	0,042	0,078	-0,259	0,101
Dacă doriți să plecați din țară, cu totul sau temporar	0,206	0,302	-0,276	-0,410	0,000
Doriți să activați în una din instituțiile de învățământ și cercetare din RM	0,248	-0,158	0,041	-0,005	0,675
S-a schimbat situația financiară a Dvs, în ultimii 5 ani	0,000	0,032	0,062	-0,182	-0,325
Se va schimba starea financiară a Dvs, în următorii 5 ani	-0,096	-0,188	0,129	0,099	0,074

Sursa: elaborat de autor

Anexa 21. Modelul nou al excelenței elaborat de EFQM.

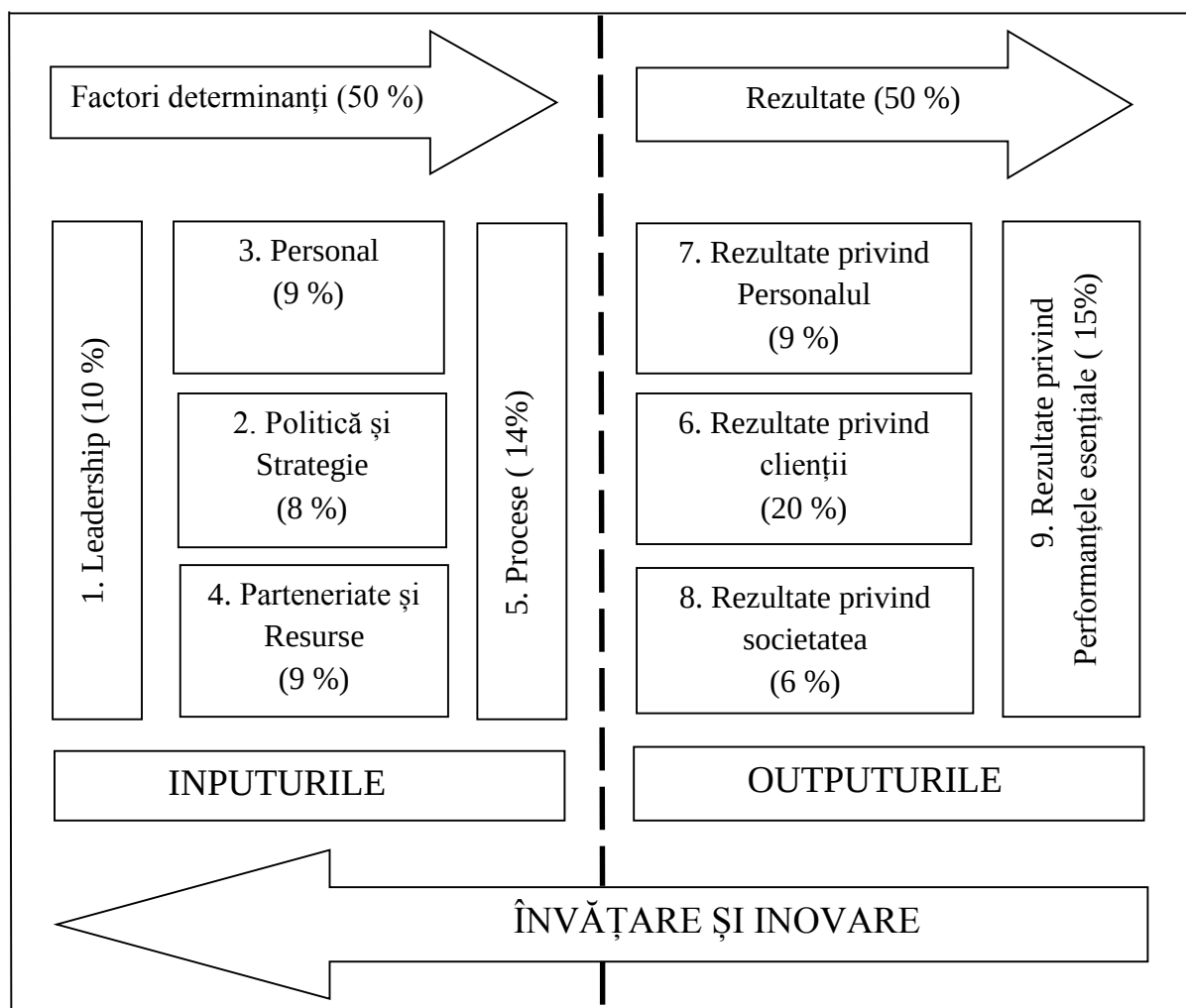


Fig. 1. Modelul nou al excelenței elaborat de EFQM

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [8]

Anexa 22. Bucla calității serviciilor în învățământul superior agronomic (UASM).

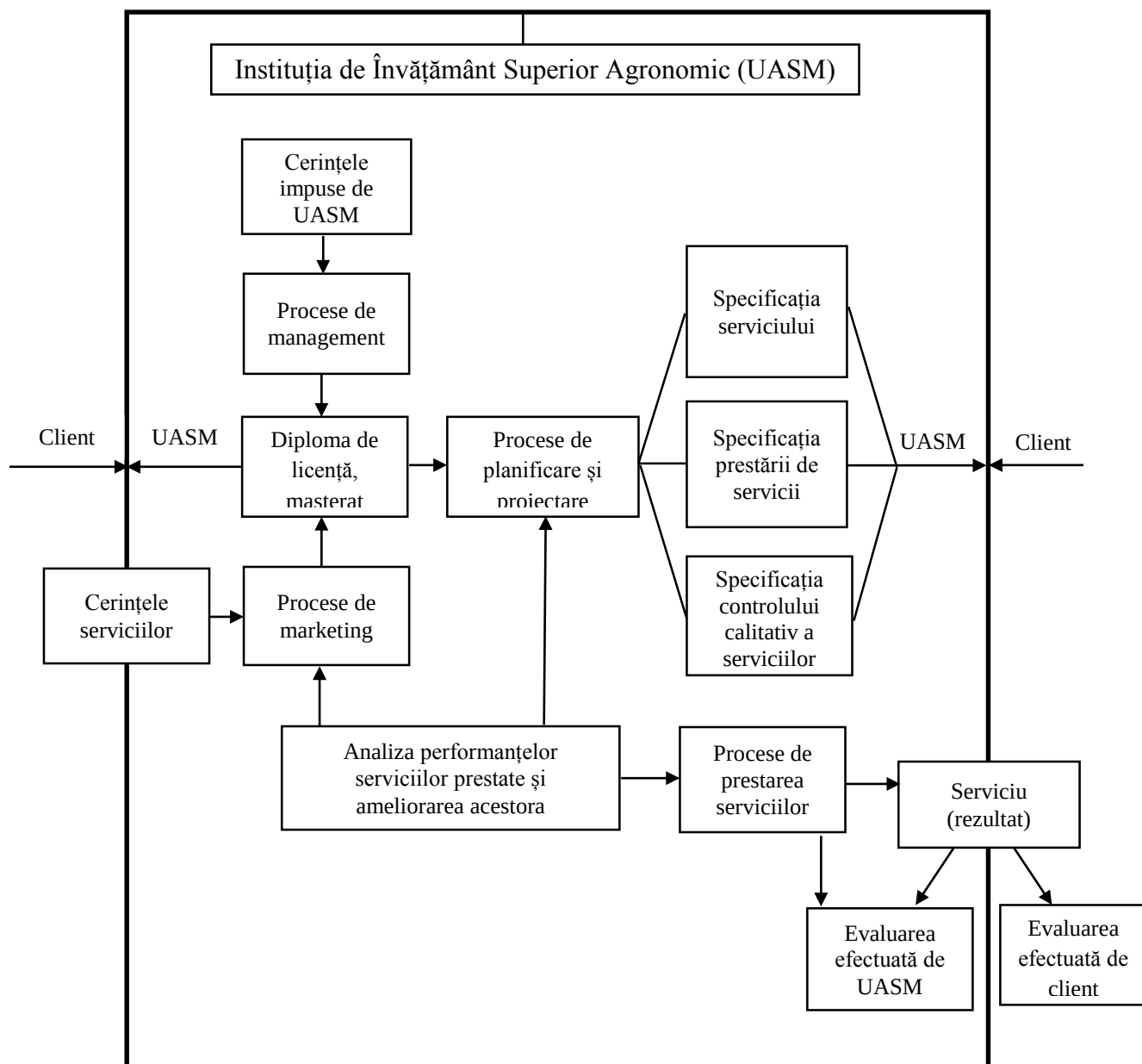


Fig. 1. Bucla calității serviciilor în învățământul superior agronomic (UASM)

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [35]

Anexa 23. Ciclul Plan-Do-Check-Act.

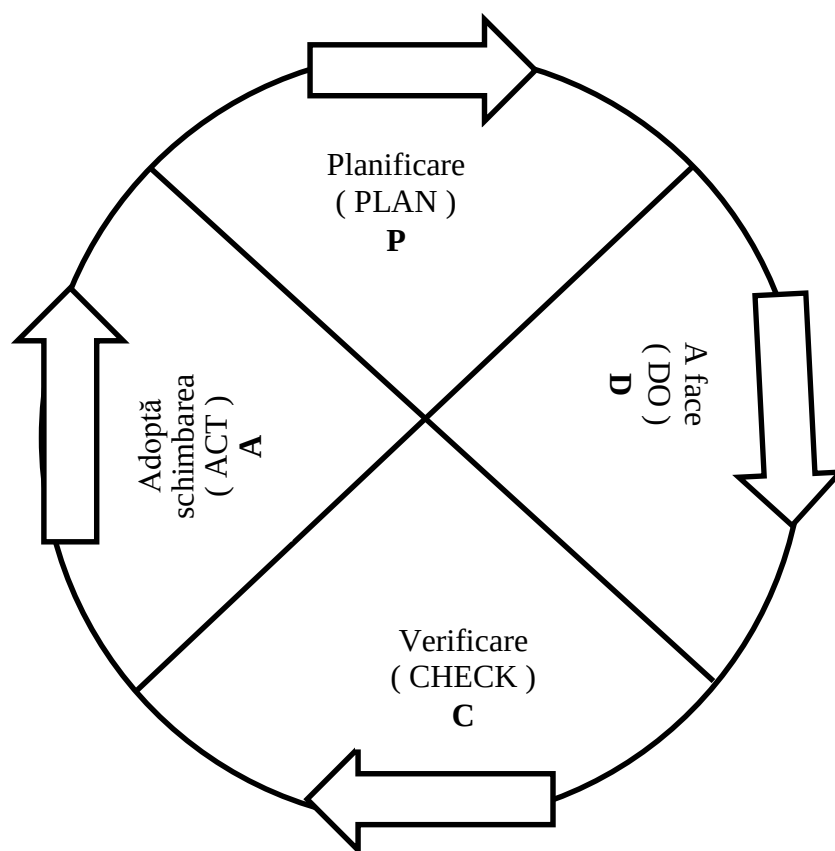


Fig. 1. Ciclul „PDCA”,

Sursa: elaborat de autor în baza datelor [49]

Anexa 24. Certificate de confirmare a rezultatelor științifice.

MINISTERUL AGRICULTURII
ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE
AL REPUBLICII MOLDOVA



MINISTRY OF AGRICULTURE AND
FOOD INDUSTRY OF THE
REPUBLIC OF MOLDOVA

MD-2004, m. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 162
Tel./fax: 022-23-34-27, site: www.maia.gov.md

MD-2004, Chișinău, 162 Ștefan cel Mare bd.
Tel./fax: +373 22 23-34-27, site: www.maia.gov.md

26.05.14 nr. 22-249

La nr. _____ din _____

CERTIFICAT

de implementare a rezultatelor cercetărilor științifice în cadrul tezei de doctor în economie cu tema „Managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova”, elaborată de dl. Sîrbu Adrian

Prin prezentul, se confirmă că în teza de doctor cu tema „Managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova”, elaborată de dl. Sîrbu Adrian, se conțin recomandări privind:

- fundamentarea metodologică a tehnicii de evaluare a performanței academice în baza metodelor programării liniare utilizând analiza anvelopării datelor;
- elaborarea metodei de evaluare a ratingului instituțiilor de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic necesară la utilizarea eficientizării procesului de cercetare și promovare academică a corpului profesoral didactic și a funcțiilor științifice;
- analiza comparativă a ratingului unităților decizionale unice la toate nivelurile ierarhice instituționale.

Rezultatele cercetărilor din teza de doctor în economie cu tema „Managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova” pot fi utilizate drept reper de referință pentru îmbunătățirea managementului performanței personalului metodic-didactic și a funcțiilor științifice din cadrul instituțiilor de învățământ superior și a organizațiilor din sfera științei și inovării cu profil agronomic.

Șef Direcția Știință, Educație
și Extensiune Rurală

R. Reșitca

Rodica Reșitca

MINISTERUL AGRICULTURII,
DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI
MEDIULUI

UNIVERSITATEA AGRARĂ
DE STAT DIN MOLDOVA

MD-2049, Chișinău
str. Mircești, 44
tel: 31-22-58, fax(373-22) 31-22-76
<http://www.uasm.md>



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

MD-2049, Кишинэу
ул. Мирчешть, 44
тел: 31-22-58, факс (373-22) 31-22-76
<http://www.uasm.md>

"05" 09 2017 Nr 06.12-1230

CERTIFICAT

de implementare a rezultatelor științifice
din cadrul tezei de doctor în științe economice, cu tema:
„MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL
SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA”

elaborată de dl Sîrbu Adrian
în vederea obținerii titlului de doctor în științe economice

Prin prezenta, confirmăm că recomandările elaborate de către Sîrbu Adrian au fost implementate în cadrul proiectului 15.817.05.31A „Dezvoltarea durabilă a mediului rural în Republica Moldova în contextul aderării la Uniunea Europeană”, derulat în cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova, pentru perioada anilor 2015-2017.

Prin prezenta constatăm că recomandările din teză ce vizează perfecționarea managementului performanței a corpului profesoral didactic și a cercetătorilor din învățământul superior agronomic și de cercetare în Republica Moldova prezintă interes metodologic și practic în vederea îmbunătățirii practicilor managementului performanței personalului didactic și a funcțiilor științifice și este binevenită ideea implementării unui Centru Național de Extensiune Rurală în cadrul UASM pentru promovarea realizărilor științifice în mediul academic din sectorul agrar.

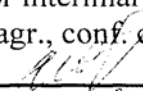
Prorectorul pentru activitatea științifică,
Doctor, conferențiar universitar



Cercel Ilie

Director proiect,
Doctor habilitat, prof. univ. interimar

Cîmpoiș Dragoș

APROB:
Director interimar IȘPBZMV
dr. agr., conf. cercetător
 O. Mașner
„18” iulie 2017

CERTIFICAT DE CONFIRMARE

a rezultatelor științifice
din cadrul tezei de doctor în economie, cu tema:
„MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL
SUPERIOR AGRONOMIC ȘI CERCETARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA”
elaborată de dl Sirbu Adrian
în vederea obținerii titlului de doctor în economie

Prin prezenta confirmăm că doctorandul Sîrbu Adrian la specialitatea 521.03 Economie și management în domeniul de activitate la perfectarea tezei de doctorat cu denumirea „Managementul performanței în învățământul superior agronomic și cercetare în Republica Moldova”, a efectuat cercetările asupra rapoartelor privind activitatea științifică și inovațională a Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară pe perioada anilor 2009-2015.

Deasemenea, confirmăm că doctorandul nominalizat anterior a efectuat un studiu prin anchetare a funcțiilor științifice a IȘPBZMV.

În urma analizei efectuate dl Sîrbu Adrian propune unele îmbunătățiri în domeniul cercetării și inovării din domeniul respectiv.

Secretar științific interimar



I. Tofan

5th International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture"

Use of Data Envelopment Analysis to Measure the Performance Efficiency of Academic Departments

Adrian SÎRBU^{a*}, Dragoș CIMPOIEȘ^a, Anatol RACUL^a

^aThe State Agrarian University of Moldova, 44 Mircești str, 2049, Chisinau, Republic of Moldova

Abstract

In this study, Data Envelopment Analysis is used to measure relative efficiency of academic departments of the Faculty of Economics. Input and output criteria are determined and measured utilizing the academic staff performance measurement scheme of the departments of the State Agrarian University of Moldova. Twelve inputs and two outputs which strongly influence the efficiency of the academic departments were selected. The second objective is to rank the academic departments according to their performance efficiency.

© 2016 Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Peer-review under responsibility of the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine Bucharest

Keywords: data envelopment analysis, efficiency, higher education, performance, university.

1. Introduction

Higher education contributes significantly to the development and economic growth of a country by training and providing a required quantity of qualified specialists in various fields of the national economy.

Consequently, it is necessary to thoroughly evaluate the academic performance of higher education institutions in order to find out if all the expenses are charged for research, teaching and learning, and innovation activities. Also, it is necessary to identify optimal performance standards by means of which higher education institutions would be able to harness more effectively the relationship between the totality of existing resources in any form whatsoever for inputs and outputs. (Toma, 2014)

* Corresponding author. Tel.: +373-79167664, +373-22-432395, Fax: +373-22-312276.
E-mail address: a.sirbu@uasmd.md



КОМРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ПРОГРЕСС»



СЕРТИФИКАТ

Выдан участнику международной научно - практической конференции

«Современные достижения науки и пути инновационного
восхождения экономики региона, страны»
(18 мая 2017 года)



Ректор КГУ
доктор истории,
конференц-иар университета
Сергей Захария

Sirbu Adrian



2017

Universitatea Agrară de Stat din Moldova



CERTIFICAT

dl/dna **ADRIAN SÎRBU**

de participare la

**Masa Rotundă: Dezvoltarea durabilă a spațiului rural al Republicii
Moldova: realități și perspective**

Organizată pe data 2 decembrie 2016 de catedra "Business și Administrare"

Decanul facultății de Economie
dr., prof. univ.



Petru Tomița

MINISTERUL
AGRICULTURII ȘI
INDUSTRIEI ALIMENTARE
AL REPUBLICII
MOLDOVA

UNIVERSITATEA AGRARĂ
DE STAT DIN MOLDOVA



DIPLOMA

Se decernă Domnului

Adrian Sîrbu

*pentru activitate didactico-științifică
ireproșabilă în cadrul UASM, contribuție
substanțială la pregătirea cadrelor de înaltă calificare*

Rector *Cimpău*

Președintele
comitetului sindical
08.10.2015





UNIVERSITY OF AGRONOMIC SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE OF BUCHAREST

THE INTERNATIONAL CONFERENCE

AGRICULTURE FOR LIFE, LIFE FOR AGRICULTURE



JUNE 4-6, 2015 – BUCHAREST, ROMANIA

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

FOR THE SCIENTIFIC PAPER:

THE STRATEGIC MANAGEMENT AS A PRIMORDIAL FACTOR
TO OBTAIN PERFORMANCE IN AGRONOMIC HIGHER EDUCATION
IN REPUBLIC OF MOLDOVA

AUTHORS:

ADRIAN ȘÎRBU



JUNE, 2015
BUCHAREST

RĂZVAN IONUȚ TEODORESCU, ASSOC. PROFESSOR, PHD
RECTOR OF THE UNIVERSITY OF AGRONOMIC
SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE OF BUCHAREST

100

100



Institut für Arbeitswissenschaft



2015
MOLDOVA

Diploma

Participantului:

Sîrbeu Adrian

Pentru susținere și participare în cadrul
Forumului "Fostering the Knowledge Triangle in Moldova"



O. Sîrbeu

O. Sîrbeu, Director

Centrul de Studii în Integrarea Europeană
Academia de Studii Economice a Moldovei

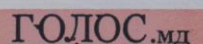
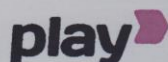
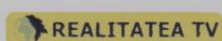
Co-finanțatori



Co-organizatori



Parteneri





UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA

Catedra Economie
și Relații Economice Internaționale

CERTIFICAT

de participare

eliberat Domnului/Doamnei
SÎRBU ADRIAN

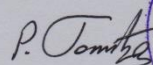
pentru participarea la Masa Rotundă

Dezvoltarea durabilă
a sectorului agroalimentar
în contextul asigurării securității
alimentare a Republicii Moldova"

26 NOIEMBRIE 2014

Decanul facultății de Economie
doctor în științe economice
profesor universitar

Petru Tomița





UNIVERSITY OF AGRONOMIC SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE OF BUCHAREST

THE THIRD EDITION OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE

AGRICULTURE FOR LIFE, LIFE FOR AGRICULTURE

JUNE 5-7, 2014 – BUCHAREST, ROMANIA



CERTIFICATE OF PARTICIPATION

FOR THE SCIENTIFIC PAPER:

RESEARCH GATE SCORE AS AN ASSESSMENT TOOL OF THE STAFF
PERFORMANCE IN RESEARCH INSTITUTIONS FROM REPUBLIC OF
MOLDOVA

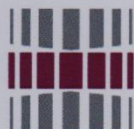
AUTHORS:

DRAGOȘ CIMPOIEȘ, ADRIAN SÎRBU

JUNE, 2014
BUCHAREST



SORIN MIHAI CÎMPEANU, PROFESSOR, PhD
RECTOR OF THE UNIVERSITY OF AGRONOMIC
SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE OF BUCHAREST



TALLINN UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

This is to certify that

Adrian Sîrbu

attended the

Practical Training: Writing and management of
innovation and technology transfer projects

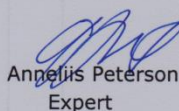
26–27–28 February 2014

at the Academy of Sciences of Moldova

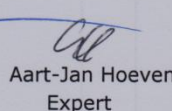
which training is part of the good governance project BITTEM for
Bilateral Technology Transfer Excellence for Moldova



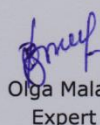
Michael Boronowsky
Expert



Anneliis Peterson
Expert



Aart-Jan Hoeven
Expert



Olga Mala
Expert



Siemon Smid
Expert



MEKTORY



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

Projekti rahastab Valisministeerium arengu- ja humanitaarabi vahenditest



EESTI
ARENGUKOOSTÖÖ



ESTONIAN
DEVELOPMENT
COOPERATION



DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnatul, Sîrbu Adrian declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Sîrbu Adrian_____

CV-ul AUTORULUI



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume	SÎRBU Adrian		
Adresă(e)	str. Busuiocești 18, ap. 51, Chișinău, Moldova		
Telefon(oane)	(373 022) 352524	Mobil:	(373) 79167664
Fax(uri)			
E-mail(uri)	a.sirbu@uasm.md , adriansn19@inbox.ru		
Naționalitate(-tăți)	Moldovean		
Data nașterii	19.02.1978		
Sex	Masculin		

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional	Universitatea Agrară de Stat din Moldova (UASM), Facultatea Economie, catedra Finanțe și bănci
--	---

Experiența profesională

	UASM
Perioada	2007 pînă în prezent
Funcția sau postul ocupat	Lector superior universitar, catedra Finanțe și bănci, Universitatea Agrară de Stat din Moldova
Activități și responsabilități principale	Citirea cursurilor de lecții teoretice și practice la disciplinele: Piața capitalului și piața monetară, Buget și trezorerie publică, Finanțele Întreprinderilor Agricole, Finanțe în turism
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Mircești 44, Chișinău, Moldova, 2049
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ agronomic superior
Perioada	2009 pînă în prezent
Funcția sau postul ocupat	Prodecan studii cu frecvență de zi, Facultatea Economie, Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Activități și responsabilități principale	Planificarea, organizarea și controlul tuturor activităților didactice și educaționale în cadrul facultății de economie și participarea nemijlocită la realizarea acestora; asigurarea curentă în diferite domenii din activitatea facultății; întocmirea, prezentarea spre aprobare în modul stabilit orarul lecțiilor și examenelor în sesiunile ordinare și suplimentare a facultății și supravegherea îndeplinirii acestora; realizarea controlului privind îndeplinirea tuturor activităților didactice, practicilor, testărilor, etc; aducerea la cunoștința șefilor de catedră și colaboratorilor facultății ordinele rectorului, dispozițiile decanului și alte documente, ce reglementează activitatea facultății, universității și controlarea îndeplinirii lor; controluarea corectitudinii lucrărilor de secretariat în decanatul facultății; coordonarea legăturilor cu catedrele în domeniul ce le are în competență.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Mircești 44, Chișinău, Moldova, 2049
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ agronomic superior
Perioada	2014 pînă în prezent
Funcția sau postul ocupat	Lector superior universitar, catedra Finanțe, bănci și asigurări, Universitatea Agrară de Stat din Moldova
Activități și responsabilități principale	Citirea cursurilor de lecții practice la disciplinele: Piața capitalului și piața monetară, Buget și trezorerie publică, Finanțele întreprinderilor agricole, Finanțe în turism, Activitatea bancară, Monedă și credit, Metode și tehnici fiscale, Finanțele unităților agricole
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Mircești 44, Chișinău, Moldova, 2049
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ agronomic superior
Perioada	2009-2014
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar, catedra Finanțe și bănci, Universitatea Agrară de Stat din Moldova
Activități și responsabilități principale	Citirea cursurilor de lecții practice la disciplinele: Piața capitalului și piața monetară, Piețe internaționale de capital, Investiții străine directe, Finanțele unităților agricole
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Mircești 44, Chișinău, Moldova, 2049
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ agronomic superior
Perioada	2007-2009
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar, catedra Finanțe și bănci, Universitatea Agrară de Stat din Moldova
Activități și responsabilități principale	Citirea cursurilor de lecții practice la disciplinele: Piața capitalului și piața monetară, Piețe internaționale de capital, Investiții străine directe, Finanțele unităților agricole
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Mircești 44, Chișinău, Moldova, 2049
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ agronomic superior
Educație și formare	
Perioada	2006- 2007
Calificarea / diploma obținută	Master Bussines și administrare
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Metodologia instruirii și cercetării, Politica agrară și procesele agrare de integrare Europeană, Marketingul și lanțul agroalimentar, Managementul strategic și al resurselor umane, Tehnologii informaționale de management, Management financiar
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Agrară de Stat din Moldova.
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
Perioada	1998-2003

Calificarea / diploma obținută	Relații Economice Internaționale
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Economie politică, Zootehnia, Agrotehnica, Mecanizarea și electrificarea agriculturii, Fitotehnia, Matematica superioară, Informatica, Teoria probabilității și statistica matematică, Tehnologia păstrării și prelucrării produselor agricole, Teoria evidenței contabile, Limba franceză, Limba engleză, Pachete de programe aplicative, Statistica comerțului exterior, Geografia economică a agriculturii mondiale, Sisteme informaționale economice, Statistica comerțului exterior, Evidența contabilă în agricultură, Economia agrară, Bazele marketingului, Comerț internațional și politici comerciale, Finanțele unităților agricole, Marketingul internațional, Filosofia, Dreptul agrar, Merceologia produselor agricole, Managementul și negociere internațională, Analiza economico-financiară în tranzacțiile de capital
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Agrară de Stat din Moldova.
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 5
Perfecționări	
Perioada	2015
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, România
Perioada	2015
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Academia de Studii Economice din Chișinău
Perioada	2014-2015
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Fundația națională a tinerilor manageri. București, România
Perioada	2014
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Academia de Științe a Moldovei în colaborare cu Universitatea Tehnică din Tallinn
Perioada	2014
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Agenția universitară a Francofoniei în colaborare cu Banca Comercială „Mobiasbancă - Groupe Société Générale” S.A Chișinău
Perioada	2013
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Agenția universitară a Francofoniei în colaborare cu Banca Comercială „Mobiasbancă - Groupe Société Générale” S.A Chișinău
Perioada	2010-2011
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Agrară de Stat din Moldova
Perioada	2007-2008
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Agrară de Stat din Moldova în colaborare cu Universitatea de Științe ale Naturii din Praga, Republica Cehă
Aptitudini și competențe personale	

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e)
cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba rusă

Limba franceză

Limba engleză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
C1	Utilizator elementar	C2	Utilizator elementar	B2	Utilizator elementar	B2	Utilizator elementar	B2	Utilizator elementar
A1	Utilizator experimentat	A1	Utilizator experimentat	A1	Utilizator experimentat	A1	Utilizator experimentat	A1	Utilizator experimentat

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă, capacitatea de adaptare sporită, comunicare, seriozitate, capacitate de asimilare de noi informații și abilități, disponibilitate pentru implicare în activități socio-culturale, competențe dobândite în urma realizării numeroaselor proiecte de grup în cadrul activităților de la locul de muncă și în cadrul activităților extra curriculare, experiența muncii în echipă o am din realizarea proiectului de cercetare din cadrul facultății, seminare mese rotunde și training-uri din cadrul activității facultății, fac parte din echipa de fotbal a facultății între cadrele didactice, consolidez această experiență îndeplinind funcția de prodecan al facultății de economie pentru studii cu frecvență la zi.

Competențe și aptitudini organizatorice

Abilități de leadership, capacitatea de sinteză și analiză, capacități decizionale, spirit organizatoric, aptitudini de coordonare; punctualitate, capacitatea de a lua decizii în condiții de stres și de a respecta remene limită; capacitate de analiza sarcini și responsabilități; capacitate de evaluare abilități profesionale ale colaboratorilor; spirit analitic; lucru în echipă; spirit de evaluare și îmbunătățire; monitorizarea lucrului echipei; capacitate de autoperfecționare-autodidact.

Aceste aptitudini au fost dobândite și îmbunătățite în perioada de experiență profesională fiind prodecan al facultății de economie pentru studii cu frecvență la zi, în cadrul numeroaselor activități socio-culturale, întâlniri, formări și seminare la care am participat.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

MS Office, Windows

Alte competențe și aptitudini

Hobby: fotbal, formula 1, ciclism.

Permis de conducere

Categoria B

Informații suplimentare

Referințele pot fi furnizate la cerere