

**Raportul de activitate
al academicianului Postolati Vitalii,
doctor habilitat în științe tehnice, șef de laborator, pentru anul 2008**

1. Activitatea științifică

Conducător al programului de stat, proiectelor din cadrul programelor de stat, proiectelor independente (instituționale, granturi, de transfer tehnologic, internaționale)

Executor în cadrul proiectelor (se indică codul, denumirea proiectului și direcția strategică),:

1. Conducător al proiectului instituțional: “Bazele teoretice ale eficientizării complexului energetic și asigurării securității energetice”

Direcția strategică .16.06. Eficientizarea și asigurarea complexului energetic și securității energetice, inclusiv prin folosirea resurselor renovabile

2. Conducător al LCS :

F.1. MODELAREA CORELAȚIILOR INDICATORILOR SECURITĂȚII
ENERGETICE CU INDICATORII ECONOMIEI SI PRINCIPII DE PERFECTIONARE A
LINIILOR ELECTRICE DE TRANSPORT

3. Proiectul de transfer tehnologic: IMPLEMENTAREA CAPTATOARELOR SOLARE
PENTRU ÎNCĂLZIREA APEI (BĂI OBȘTEȘTI, CASE PARTICULARE) SAU CABINE
MOBILE

2. Metode de cercetare utilizate

Metode de modelare matematică

Teoria câmpului electromagnetic

3. Rezultatele științifice obținute în anul de referință (până la 100 cuvinte)

S-a determinat eficiența utilizării diferitor mijloace de reglare în sistemul electroenergetic în funcție de parametrii LEA. S-au efectuat cercetări pentru LEA de tip obișnuit și pentru liniile electrice cu capacitate majorată de transport de diferită construcție: LEAA compacte în monocircuit, LEAA cu două circuite. S-a stabilit, că pentru LEA de construcție obișnuită eficiența utilizării mijloacelor de reglare se estimează prin coeficientul relativ k , egal cu 1, în timp ce pentru LEA cu capacitate majorată acest indicator este mai mare de 1,8 – 2 ori. Pentru LEA compacte (la care rezistența de undă este cu 20-30 % mai mică, decât la liniile de tip obișnuit), $k=1,2 - 1,3$; pentru LEAA (la care rezistența de undă este cu 30-50 % mai joasă, decât la liniile de tip obișnuit) $k=1,3 - 1,5$ (și mai mult). Rezultatul obținut denotă faptul că, în sistemele electroenergetice moderne este mai convenabil ca mijloacele FACTs să fie utilizate în complex cu liniile electrice de transport reglabile cu capacitate majorată.

Au fost elaborate noi scheme de calcul ale sistemelor energetice moldovenesc și ucrainean cu suplimentarea la hotare cu noi linii de interconexiune dintre sisteme pentru consolidarea regimurilor normale, în regimuri de reparație și în urma avariilor. În schema inițială, la debransarea unui șir de linii din cadrul sistemului, LEA rămase în funcționare devin supraîncărcate, iar parametrii de regim deviază de la cei normativi. La o sarcină maximală în schema inițială de asemenea are loc distribuția neuniformă a sarcinii LEA, care în anumite circuite față de mărimea puterii naturale a liniei electrice se deosebește de 1,5-2 ori, ceea ce conduce la sporirea pierderilor în sistemul energetic. Problema uniformizării sarcinii rețelei de bază 110 kV – 330 kV poate fi soluționată pe calea reglării fluxurilor de putere în următoarele circuite:

Chișinău – Strășeni – Bălți – CHE Dnestrovsc – Vinița – Kotovsk – CERS
Moldovenească - Chișinău.

CERS Moldovenească – Kotovsk – Vinița – CEN Ucraineană de Sud – Adjalik –
Usatovo - CERS Moldovenească.

E eficientă conectarea noii linii LEA -330 kV CEN Ucraineană de Sud Kotovsk (Rîbnăța), reglate cu ajutorul instalațiilor de reglare a fazelor. E rațional să fie instalate astfel de dispozitive (instalații) la LEA – 330 kV Vinița - CEN Ucraineană de Sud pentru dirijarea regimurilor circuitelor sus menționate. Întroducerea decalajelor de unghi de 0-30° permite de a stabili fluxurile de putere în volumele programate și de a asigura minimumul de pierderi. Pentru sistemul electroenergetic moldovenesc s-a confirmat necesitatea și oportunitate construirii LEA-330 kV Bălți – CHE Dnestrovsc (2 circuit), Rîbnîța – Strășeni și Rîbnîța – Bălți pentru a asigura alimentarea fiabilă cu energie a consumatorilor din Republica Moldova, ținând cont de creșterea sarcinilor. E rațional ca linia electrică 330 kV CEN Ucraineană de Sud Kotovsk (Rîbnîța) să fie executată ca linie LEAA, ceea ce va permite de a optimiza fluxurile de putere și de a diminua pierderile cu 20-25 MW.

4. Rezultatele științifice principale

Numărul de publicații științifice total: inclusiv		6
Articole în reviste recenzate		5
-naționale		3
-internaționale		2
Monografii	Сборник трудов	
Manuale	нерецензируемые	1

5. Participarea la foruri științifice

Участие в Республиканских и международных конференциях, круглых столах и семинарах:

Февраль

25 февраля – 1 заседание сформированной комиссии по разработке мероприятий по энергетической безопасности. Доклад **Постолатия В.М.**

Март

4 марта- 2 заседание сформированной комиссии по разработке мероприятий по энергетической безопасности.

15 марта- круглый стол на Молдэкспо «Биотопливо Молдовы: достижения и перспективы»

Июнь

11 июня ASOCIAȚIA OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ „N. MILESCU SPATARU” Семинар: „Problemele energeticii Moldovei: dezvoltarea surselor de generare și a consumului de energie”.

Доклады: 1. Структура покрытия общего баланса производства и потребления электроэнергии

Постолатий В. М.,

Сентябрь

13-16 сентября, Николаевка, Крым, Конференция Института возобновляемой энергетики НАНУ по тематике нетрадиционных источников энергии. С докладом и презентацией выступил **Постолатий В.М.** «Применение ВИЭ в условиях молдавской энергосистемы»

Октябрь

Третья международная энергетическая неделя, Москва, Россия, 10-15 октября 2008
Доклад и презентация Постолатий В.М., Быкова Е.В. Тимашова Л.В., Шакарян Ю.Г. «Повышение пропускной способности и управляемости электропередач переменного тока (компактные линии электропередач, содержащие устройства FACTS)». С докладом выступил **Постолатий В.М.**

Ноябрь

7 ноября 2008

Семинар Лаборатории управляемых передач и семинар Института энергетики

Доклад Римко Дениса Вячеславовича, г. Минск, о состоянии энергетики Республики Беларусь и исследованиях в области энергетической безопасности. Выступления также Постолатия В.М.

6. Activitatea inovativă

Numărul de brevete obținute	1
-----------------------------	---

7. Activitatea didactică

Numărul cursurilor ținute	1
Numărul total de persoane la care ați fost conducător științific al tezei de doctorat	
Numărul persoanelor la care ați fost conducătorul științific și care au susținut teza	
Numărul persoanelor la care ați fost conducători al tezei de licență	
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

8. Activitatea managerială

1. V. Postolati este directorul Institutului de Energetică al A.Ș.M. și desfășoară activitatea organizatorică necesară.

2. V. Postolati este șef al laboratorului Linii electrice dirijate și desfășoară activitatea organizatorică necesară.

3. V. Postolati este conducător al **proiectului „Implementarea captatoarelor solare pentru încălzirea apei (băi obștești, case particulare) sau cabine mobile”**.

Cofinanțator – Moldelectromontaj.

4. V. Postolati este conducător științific al proiectului **„Elaborarea și implementarea variantelor schemei de dezvoltare a rețelelor electrice de tensiune înaltă al sistemului energetic a Moldovei între nodurile Strășeni 330 kV – Bălți 330kV – Șildănești 110 kV”, Cofinanțator - ÎS „Moldelectrica”**.

5. V. Postolati a fost conducător al proiectului cu AO Termocom pe tema: **„Testarea rețelelor termice și evaluarea experimentală a pierderilor de căldură în rețelele termice magistrale din or. Chișinău”** (iunie – septembrie).

9. Informații generale

Cu participarea dlui V. Postolati în anul 2008 s-au organizat discuții cu **delegațiile străine**:

1. Cu savanții **francezi**: privind harta vânturilor și utilizării instalațiilor eoliene;

2. Cu savanții **norvegieni** – privind normele de proiectare a caselor cu tehnologii de conservare a energiei.

3. Cu reprezentanți **americani** (de 2 ori) – privind utilizarea bazelor de date în domeniul energiei și planificării strategice, precum și proiectele investiționale în domeniul energiei (martie și noiembrie 2008).

4. Participarea la Contractul privind colaborarea dintre Republica Moldova și **Turcia** (12-13 iunie). Contractul este semnat de către ministrii economiei ambelor țări și conține și 4 puncte pe

energetică.

5. Pecepția savanților **greci** și semnarea contractului de colaborare în domeniul RRE și participarea în calitate de membru al delegației guvernamentale (14 iunie).

6. Participarea la seminarul moldo-**german** de colaborare economică din 16 iunie 2008.

10. Alte activități

Elaborarea documentelor:

1. V. Postolati a perfectat pe parcursul anului curent documente la solicitarea organelor superioare de conducere și de directivă.
2. V. Postolati și un grup de cercetători au efectuat reacționarea proiectului de colaborare la Marea Neagră.

Activitatea redacțională.

- 1) V. Postolati este redactorul – șef al revistei electronice „Problemele energiei regionale” ISSN 1857-0070 [Http://www.asm.md](http://www.asm.md);
- 2) V. Postolati este membru al Consiliului de redacție internațional al revistei „Economia regiunii”, or. Ecaterinburg Rusia, editată de Institutul de Economie Уро PAH.

Participarea în activitatea Consiliilor; Asambleelor, ȘTS.

V. Postolati este:

- a) membru al Asmbleei pe știință și tehnologii noi a Academiei de Științe.
- b) Membru al Prezidiului ȘTS din Moldova;
- c) membru al Consiliului coordonator pentru implementarea SRE
- d) membru al consiliului consultativ de pe lângă Ministerul Industriei și Infrastructurii al RM.
- e) președinte al Consiliului Științific al Institutului de Energetică al AȘM.
- j) membru al Uniunii Energeticienilor din Moldova.

Pregătirea recenziilor la tezele de doctorat și referitoare la activitatea științifică.

Au fost pregătite recenzii la autoreferate la teze de doctorat:

1. Recenzie la autoreferatul la teza de doctorat a d.ș.t. P. Pîhova, or. Ecaterinburg, Rusia. Sunt în lucru recenzii la referate (Manusova) și (Aiueva).
2. Recenzie la autoreferatul la teza de doctorat Kachsov E.G. or. Novosibirsk, Rusia.

11. Lista publicațiilor

Numele, prenumele autorilor	Titlul lucrării. Tipul lucrării (de structurat separat - monografie, manual, articole în reviste internaționale, articole în reviste naționale recenzate)	Locul editării. Orașul, editura, titlul revistei științifice	Volu-mul, coli de autor
	Статьи в международных изданиях		
Постолатий В.М., Быкова Е.В.	О состоянии энергетической безопасности Республики Молдова	«Наукові праці» <i>Научно-методический журнал, Выпуск 64, 2008, том 77,с.88-100</i>	12 стр. 26 тыс. знаков 0,65 п.л.

Постолатий В.М., Быкова Е.В.	Методические подходы к анализу энергетической безопасности Молдовы на базе расширенной системы индикаторов	Сборник докладов 3 Международной конференции «Энергосистема: управление, конкурентоспособность, образование», Екатеринбург, Россия, 13-16 октября 2008, том 2, стр. 267-270	4 стр. 10 тыс. знаков 0,4 п.л.
Статьи в национальных рецензируемых журналах и изданиях			
Суслов В.М., Постолатий В.М.	МИНИМИЗАЦИЯ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ЗАГРУЗКИ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОКОМПЕНСИРУЮЩЕЙСЯ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ (УСВЛ)	<i>«Problemele energeticii regionale»</i> , Научный, информационно-аналитический журнал. http://www.asm.md , №2,2007, Выпущен в электронном виде в январе 2008 г	6 стр. 10 тыс. знаков 0,4 п.л.
Постолатий В.М., Быкова Е.В.,	СТРУКТУРА ПОКРЫТИЯ ОБЩЕГО БАЛАНСА ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	<i>Журнал «Мысль»</i> , 2008, Кишинев	10 тыс. знаков 7 стр. 0,4 п.л.
Постолатий В.М., Быкова Е.В. Тимашова Л.В., Шакарян Ю.Г.	Повышение пропускной способности и управляемости электропередач переменного тока	<i>«Problemele energeticii regionale»</i> , Научный, информационно-аналитический журнал. http://www.asm.md , №3,2008, Выпущен в электронном виде в ноябре 2008 г	18 стр. 50 тыс. знаков 1,4 п.л.
Тезисы			
Постолатий В.М., Быкова Е.В. Тимашова Л.В., Шакарян Ю.Г.	Управляемые электропередачи переменного тока повышенной пропускной способности и основные требования к регулируемому оборудованию	3 международная энергетическая неделя, Сборник информационных материалов и тезисов, Москва	4 стр, 6 тыс знаков 0,15 п.л.