

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Крупеников И.А., Подымов Б.П. Классификация и систематика почв Молдавии. Кшн., Штиинца, 1978, с. 3-156
2. Cerbari V.V. Sistemul de clasificare și bonitate a solurilor Republicii Moldova pentru elaborarea studiilor pedologice. Chișinău, Pontos, 2001, p 1-103.
3. Ursu A.F. Clasificarea solurilor Republicii Moldova. Ediția II. Chișinău, 2001, p. 1-37.
4. Rowell David L. Soil Science: Methods and applications. Longman, 1998, p. 15-466.
5. Строганова М.Н., Агаркова М.Г. Городские почвы: опыт изучения и систематики (на примере почв юго-западной части г. Москвы). // Почвоведение, N7, 1992, с. 16.
6. Blume H.P. Classification of soil in urban agglomerations // Catena. 1990. V. 16. p. 269-275.
7. Bridges E.M. Soils in the urban jungle// Geographical magaz. 1989. N° 61. p. 1-4.
8. Konecka-Betley K., Yanowska, Luniewska-Broda Y., Szpotanski M. Wstepna klasyfikacja gleb aglomeracji Warszawskiej. Warszawa, 1985. с. 125-135.
9. Short J.R., Fanning D.S. McIntosh M.S. et al. // Soils of the Mall in Washington // Soil. Sci. Soc. Am. J. 1986. V. 50. p. 699-711.
10. Рудаков Г.В., Лелюхина А.М., Михеев А.В. Методика комплексной кадастровой оценки городских территорий, разработанная кафедрой кадастра и основ земельного права МГУГ и К//Конференция УРБИС-97. М., 1997, с. 122-129

CZU:912(478)(084.4)"1980/2009"

DIGITAL CLIMATIC ATLAS OF REPUBLIC OF MOLDOVA

TATIANA CONSTANTINOV<sup>1</sup>, MARIA NEDEALCOV<sup>2</sup>,  
VALENTIN RAILEANU<sup>3</sup>,

OLGA CRIVOVA<sup>4</sup>, RODICA COJOCARI<sup>5</sup>, GALINA MLEAVAIA<sup>6</sup>

*Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Știință a Republicii Moldova*

**Rezumat:** Este prezentat Atlasul Climatic Digital al Republicii Moldova, care conține 34 hărți ale valorilor medii a patru indici climatici de bază – radiația solară, temperatura aerului, precipitațiile atmosferice și viteza vântului, care determină regimul termic și de umezeală pe teritoriul republicii. Ca material inițial au servit datele din anii 1980 – 2009.

**Cuvinte cheie:** Radiația solară, Temperatura aerului, Precipitațiile atmosferice, Viteza vântului

## INTRODUCTION

Principal natural resources of Republic of Moldova are soil and climate. Particularities of the latter determine quantity of light, heat and humidity, which are used by plants on certain geographical regions. As agriculture is basic branch of country's economy, the knowledge of spatial distribution for solar radiation, air temperature and atmospheric precipitations is necessary for more adequate placement of agricultural plants depending on their requirements.

Principal source of energy is solar radiation, which is mainly transformed in heat and wind.

We should also mention the fact that these resources are used not only in agriculture, but also for electric and thermic energy production. Taking into account the fact that Republic of Moldova is poor in local energetic resources and

they are represented mainly as unconventional ones, the spatial distribution's estimation for energetic resources is of major importance for the country.

As climatic data is recorded at meteorological stations, which are not so numerous in republic, the data should be interpolated (modeled) spatially using geoinformational technologies and taking into account geographical position and relief forms, because relief essentially influences climatic indexes values.

#### MATERIALS AND METHODS

Digital maps series of climatic indexes [1-4 etc] registered on meteorological stations of State Hydrometeorological Service in the period of 1961-1990 (basic 30-year period proposed by World Meteorological Organization) were elaborated during many years in Climatology Laboratory within institutional programs framework. Simultaneously spatial interpolation methods of climatic indexes were elaborated.

While all effects of global warming were observed since 70s of XX century, they had been more evidently manifested since 1980s.

Taking into account all related above, a necessity appeared to elaborate a more complex product with recently registered climatic data. Thus we have completed climatic indexes database for 1980-2009 period (30 years), which together with previously elaborated spatial interpolation methods have been the basis for Digital Climatic Atlas of Republic of Moldova elaboration.

We used regression equations method [3, 5] as spatial interpolation method for average temperatures and precipitation sums based on meteorological stations characteristics and digital maps of absolute altitude, aspect and slope of relief. Solar radiation was calculated using Solar Analyst module [6], implemented recently in ArcView and ArcGIS.

#### 3. Atlas structure

Digital maps elaboration for atlas was executed in ArcView and ArcGIS GIS.

Digital Climatic Atlas of Republic of Moldova contains the following compartments of principal climatic indexes:

1. Total, direct and diffuse solar radiation (isolation) and direct sunshine duration in annual aspect and in warm period - 8 maps;
2. Mean temperatures in annual, seasonal and monthly aspect – 17 maps;
3. Mean atmospheric precipitation sum for annual, seasonal and warm and cold periods aspects – 7 maps;
4. Mean annual wind speed - 2 maps.

Atlas contains explicative notes and 34 maps. Maps contain legends, tables, graphs and photos.

Atlas will be prepared for edition in A4 format at 1:1500000 scale.

Several maps from atlas are presented below.

# TEMPERATURA MEDIE ANUALĂ A AERULUI

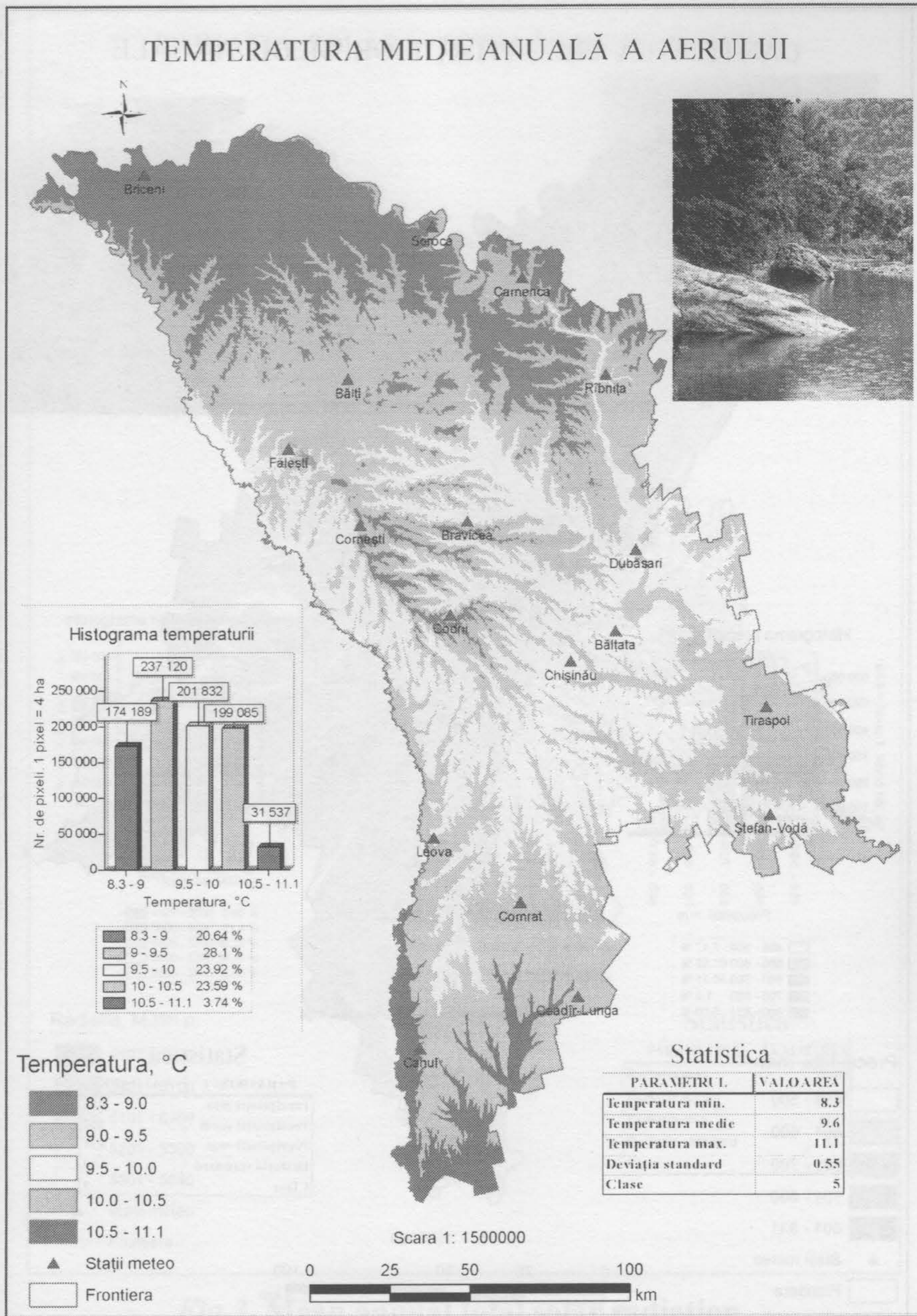


Fig. 1. Mean annual air temperature

# CANTITATEA PRECIPITAȚILOR MEDII ANUALE

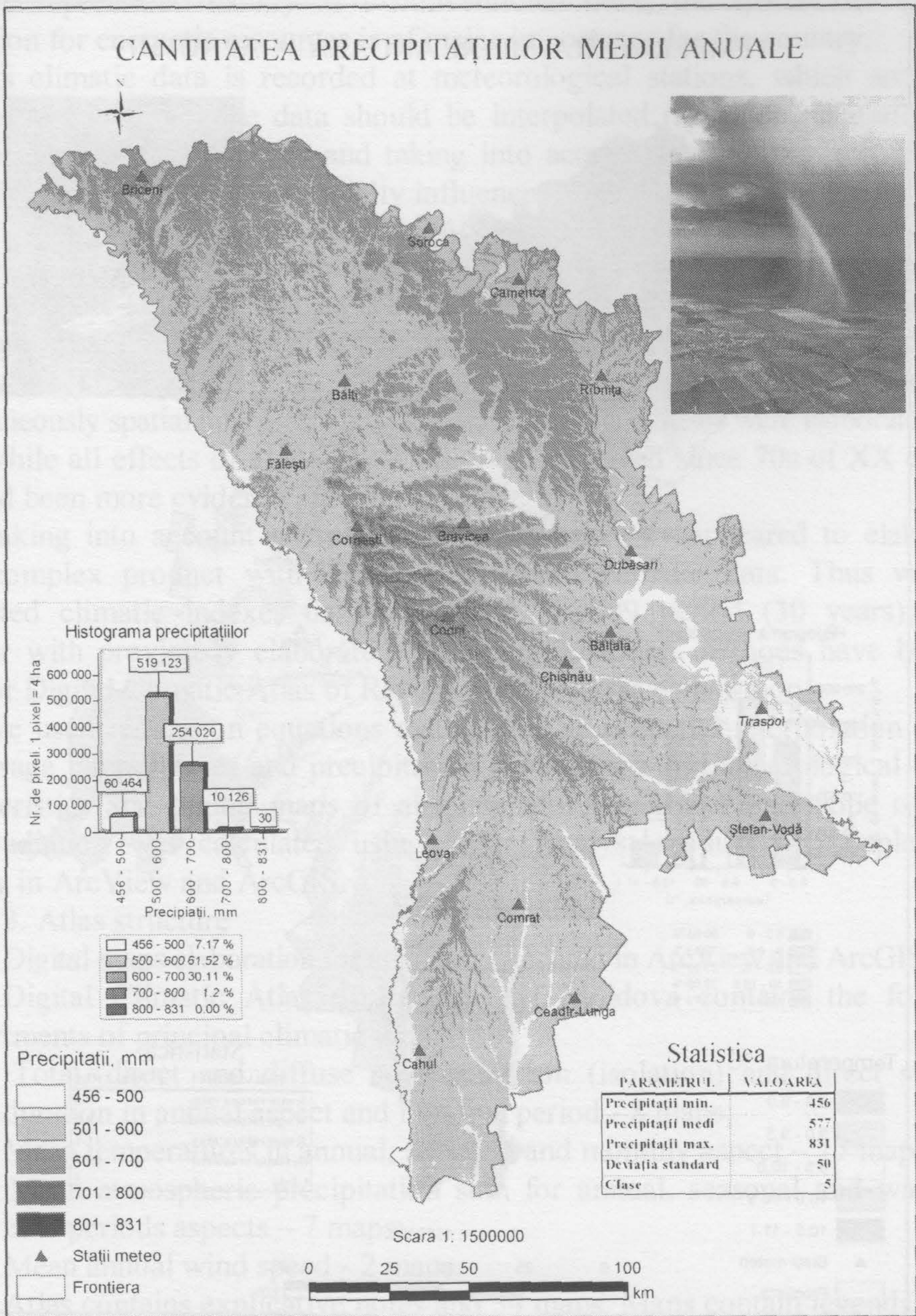


Fig.2. Sum of mean annual precipitation

# RADIAȚIA SOLARĂ TOTALĂ MEDIE ANUALĂ

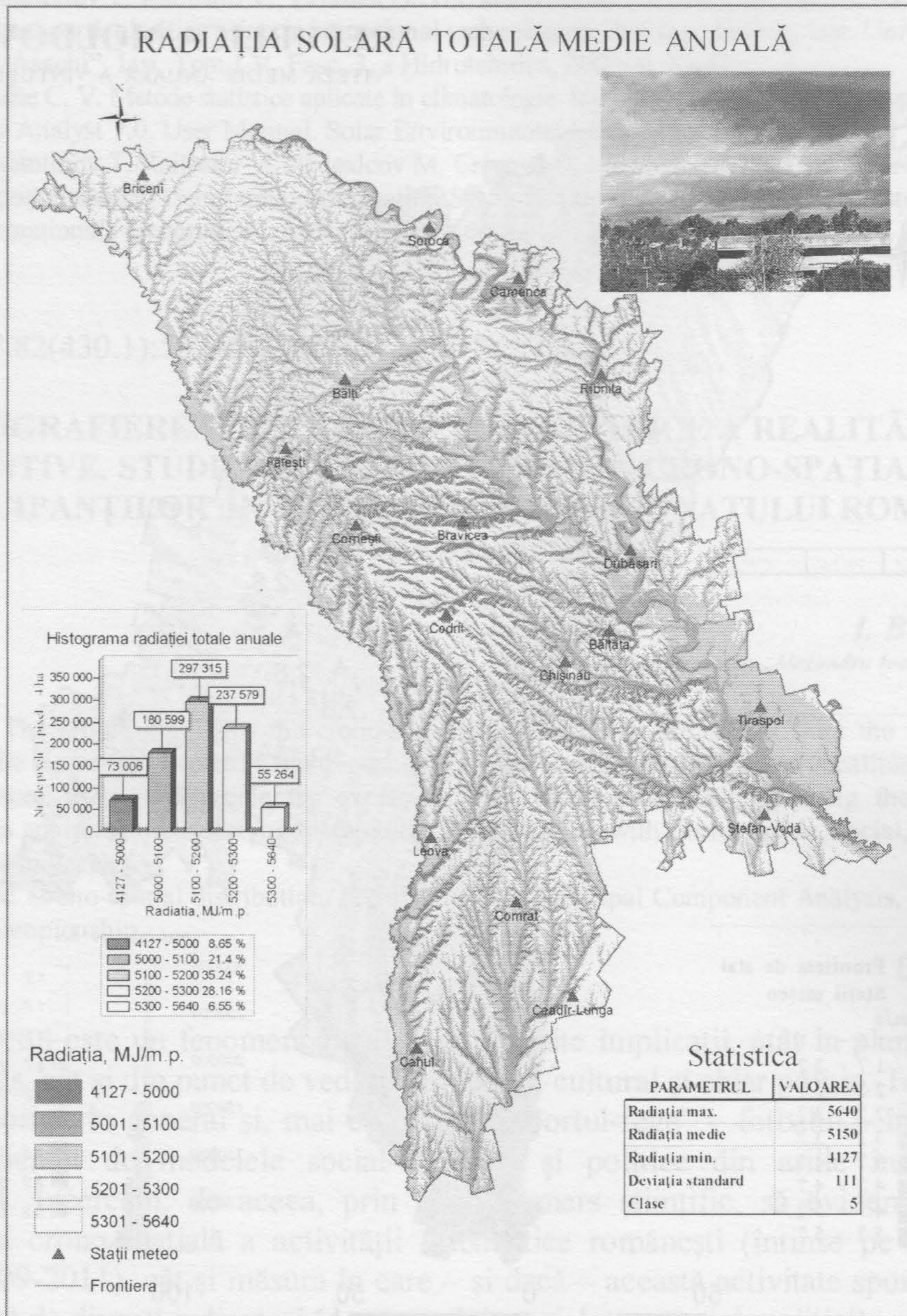


Fig.3. Mean annual total solar radiation

# REPUBLICA MOLDOVA

VITEZA MEDIE ANUALĂ A VÂNTULUI

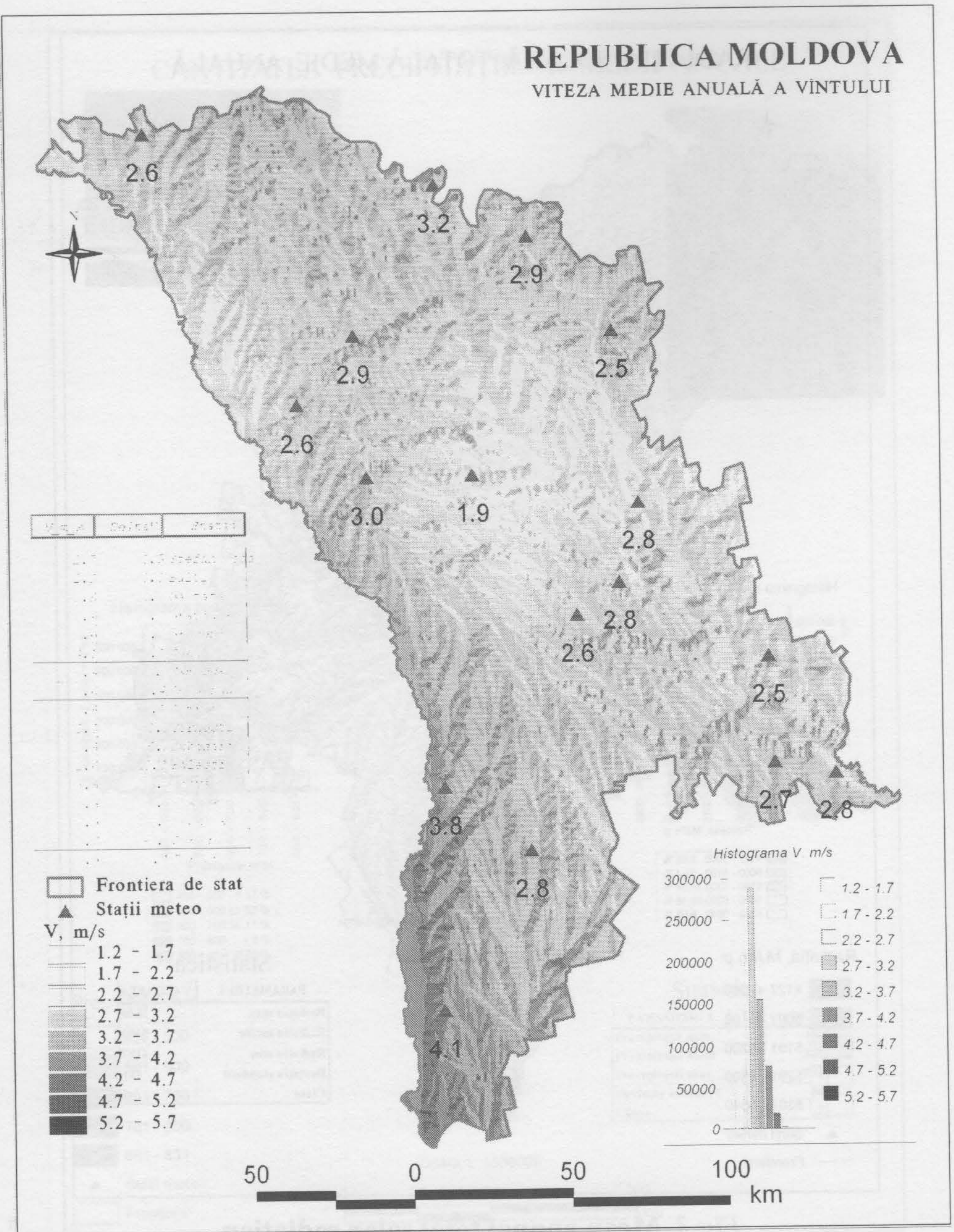


Fig.4. Mean annual wind speed

## BIBLIOGRAPHY

1. Constantinov T., Răileanu V., Nedelcov M. Particularitățile distribuției spațiale a radiației solare pe teritoriul Republicii Moldova – sursă de energie renovabilă reală. Energetica Moldovei. Chișinău: Tipig. AȘM, 2005. p.642-645.
2. Constantinov T, Răileanu V., Nedelcov M, Crivova O. Evaluation du regime thermique du territoire de la République de Moldavie en utilisant le SIG. Lucrările Simpozionului „Sisteme Informaționale Geografice”, nr. 13. Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași , Tom LIII, s. II c., Geografie, 2007. Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași, 2007. p. 11-21

- 3 Constantinov T, Răileanu V., Crivova O. The identification of precipitation distribution's regional particularities using informational technologies. Bul Inst. Politec, Iași. Univ. Teh. „Gh. Asachi”, Iași, Tom LV, Fasc. 3, s Hidrotehnica, 2009. p. 37-43
- 4 Patriche C. V. Metode statistice aplicate în climatologie. Iași, Terra Nostra.. 2009. 170 p
- 5 Solar Analyst 1.0. User Manual. Solar Environmental Modeling Institute. 2000. 51 p.
- 6 Constantinov T, Raileanu V, Nedelcov M, Crivova O. Spatial modelling of solar radiation components using Geographic Information Systems. Lucrările Simpozionului „Sisteme Informaționale Geografice”. Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași. În tipar

CZU 635.82(430.1):582+631.589

## **CARTOGRAFIEREA DISTRIBUȚIEI GEOGRAFICE A REALITĂȚILOR SPORTIVE. STUDIU DE CAZ: DISTRIBUȚIA CRONO-SPAȚIALĂ A PARTICIPANȚILOR ÎN PRIMA LIGĂ A CAMPIONATULUI ROMÂNIEI LA FOTBAL (1909-2011).**

**I. BOAMFĂ**

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași*

**Abstract:** The article highlights the crono-spatial distribution of the results from the 1909-2011 period of the Romanian Football Championship (Premier League) at the level of localities, counties and provinces. Also, the article try explaining this distribution, linking, using the principal components analysis and ascending hierarchical classification, with demographic, social, economic and cultural indicators.

**Key words:** Crono-spatial distribution, Premier League, Principal Component Analysis, Romanian Football Championship.

### **INTRODUCERE**

Sportul este un fenomen social, cu deosebite implicații, atât în plan sportiv, propriu-zis, cât și din punct de vedere economic, cultural și chiar politic. Tocmai de aceea, sportul, în general și, mai cu seamă, „sportul-rege” – fotbalul – în special, este influențat de modelele social-culturale și politice din ariile în care se manifestă. Încercăm, de aceea, prin acest demers științific, să evidențiem atât distribuția crono-spațială a activității fotbalistice românești (întinse pe circa un secol, 1909-2011), cât și măsura în care – și dacă – această activitate sportivă este influențată de diverși indicatori (demografici, social-economici, politici).

### **MATERIAL ȘI METODĂ**

Demersul nostru se bazează pe cele două categorii de metode: metodele de colectare a informațiilor, respectiv, cele de analiză și interpretare. Informația statistică a fost colectată de pe site-ul [www.romaniansoccer.ro](http://www.romaniansoccer.ro), care oferă informații referitoare la primele trei eșaloane ale Campionatului național, la desfășurarea Cupei României, respectiv la participarea echipelor românești de club la cupele europene, precum și la palmaresul echipei naționale de fotbal a României. Intenția noastră este de a colecta, prelucra și analiza informațiile din toate aceste competiții, dar, pentru început, ne-am oprit cu documentarea doar asupra edițiilor