РЕЦЕНЗИЯ

По конкурс за заемане на академична длъжност "Професор" по 4.4 науки за земята /физическа география и ландшафтознание/ - ДВ, бр.55/19.07.2011 г., с единствен кандидат доцент д-р Румен Любенов Пенин

Рецензент: доцент д-р Цветан Костадинов Коцев, Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН

1. Кратки биографични бележки за кандидата

Кандидатът по конкурса Румен Любенов Пенин е дългогодишен уважаван преподавател в Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски" и ръководител на катедра „Ландшафтознание и опазване на природната среда" от 2006 г. Завършва висшето си образование през 1983 г. със специализация в същата катедра на Геолого-географския факултет. В периода 1985-1989 г. е редовен докторант в Московския държавен университет „Михаил Ломоносов", Географски факултет, катедра „Геохимия на ландшафтите и география на почвите". В процеса на подготовката на дисертационния си труд на тема „Ландшафтно-геохимическа оценка на защитени територии в Югозападна България", кандидатът има възможност да почерпи от богатия опит на такива видни представители на руската школа в областта на географията и геохимията на ландшафта като А. И. Перельман, М. А. Глазовская, Н.С.Касимов, А. Г. Исаченко и др. Значителна част от тези свои знания и умения доц. Пенин предава на своите студенти и колеги в по-нататъшната си научна и преподавателска работа в Софийския университет.

Румен Пенин се отличава със своята висока отговорност и ангажираност към процеса на университетското обучение и това го прави особено популярен сред неговите студенти, в които успява да запали любовта към географията години наред. Плод на неговата работоспособност и творческа продуктивност са над 100 научни статии, над 30 научно-популярни статии и книги, както и редица учебници и помагала за началното, средното и висшето образование. Досега е осъществил научно ръководство на над 25 дипломанти и 2 редовни докторанти.

2. Описание на представените за рецензиране материали

Съгласно чл. 29, ал.1, т.3 на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и чл. 114, ал.1, т. 3 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски" на рецензиране по настоящия конкурс подлежат научните трудове на кандидата, които не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор" и за заемане на академичната длъжност „доцент". Материалите приложени за рецензиране са публикувани през или след 1996 г. и не са били обект на посочените по-горе процедури, включително и две статии с отбелязани години на публикуване 1994 и 1995 г.

Представените за рецензия научни трудове са разделени от кандидата в следните три групи:

I. Статии с научно-теоретичен и приложен характер: 53
II. Статии с научно-педагогически характер: 12
III. Монографии, книги, учебници и помагала: 6
IV.

В един от представените трудове кандидатът е съавтор с рецензента (№24 от първи раздел), поради което тази публикация няма да бъде обект на рецензиране от моя страна.

Повечето от статиите са публикувани в рецензирани специализирани периодични научни издания като Годишник на Софийския университет, Проблеми на географията – БАН, Обучението по география и География 21 и др., както и в сборници от национални и международни научни конференции. Осем от публикациите са отпечатани в чужбина (Русия, Австрия, Чехия, ,Македония, Турция).

От приложените 71 научни труда, 56 са написани на български език, 9 на английски език, 3 на руски език, 2 на турски език и 1 на немски език. В 18 от тях доцент Румен Пенин е единствен автор, в 32 е първи автор, в 18 е втори автор и в 3 е трети автор.

Един от трудовете в раздел III има монографичен характер, в който кандидатът участва като съавтор. В раздела са включени още един университетски учебник, два терминологични речника, единият от които пет езичен, едно ръководство за студенти и едно помагало за кандидат-студенти.

3. Обща характеристика на рецензираните трудове

Съдържанието на представените публикации разкрива няколко направления в научната работа на доц. Румен Пенин: общо и приложно ландшафтознание; геохимия на ландшафта; педагогика и дидактика.

3.1. Трудове с насоченост към общото и приложно ландшафтознание

Редица трудове с авторско участие на кандидата третират проблематика свързана с диференциацията, систематизацията, класификацията и динамиката на ландшафтите. Правят впечатление със своята задълбоченост съвместните изследвания на доцент Румен Пенин с руски учени върху развитието на пространствената структура на ландшафтите в района на Ладожкото езеро, Русия, които анализират изменения в продължение на 40 години. В България ландшафтните проучвания на кандидата са насочени предимно към планински райони като Западна и Централна Стара планина, Рила и пограничните планини в югозападната част на страната. Резултатите от тези изследвания имат съществено значение за проверката на терен на приложимостта на определени ландшафтни класификационни схеми и като основа за по-детайлна диференциация и регионализация на ландшафтите на наша територия. Значима научна стойност имат изработените регионални ландшафтни карти в следствие на част от извършените проучвания. Монографията „Ландшафтна география на България" представлява едно обобщение на постигнатото в тази насока от изследователския колектив с участие на доц. Пенин и се явява ценен научен принос в родното ландшафтознание.

3.2. Трудове с насоченост към геохимията на ландшафта

Основен дял от изследванията на доц. Румен Пенин е насочен в областта на геохимията на ландшафта. В част от публикациите са отразени редица теоретични аспекти на това сравнително ново за страната ни направление. Разглеждат се основни подходи и методи на ландшафтно-геохимичните изследвания като басейновия подход, съгласувания ландшафтно-геохимичен анализ, R-L анализа на пространствената геохимична структура на ландшафта и др. Заедно с това авторът разглежда приложението на това направление в областта на геоекологията и взаимодействието му с други научни дисциплини, като се представят предимствата на геохимията на ландшафта при решаване на редица научни и практически въпроси свързани с антропогенното изменение на природната среда, нейното възстановяване и управление. В по-голямата си част работите на доцент Пенин имат научно-изследователски

характер, с насока най-вече към разкриване на пространствената диференциация на редица опасни вещества в природните и антропогенизирани ландшафти на България. Със завидна последователност кандидатът в състава на различни изследователски екипи извършва проучвания в редица фонови и антропогенизирани райони в страната. В резултат се разкриват характерни черти от геохимичната структура на изследваните природни системи и поведението на отделни опасни вещества и микроелементи. Приложението на идентични подходи и методи му позволява да получи съпоставими резултати за съдържанията на асоциация от тежки метали (Cu, Pb, Zn, Mn, Ni, Co, Cd и др.) в компоненти на природната среда, които периодично обобщава и така разкрива в по-пълна степен геоекологичната картина за страната. Обект на изследване са най-информативните компоненти на геосистемите като дънните речни наслаги и почвите, както и различни растителни видове и земеделски култури, което в още по-голяма степен разкрива връзките между отделните природни компоненти и особеностите в миграцията и преразпределението на химичните елементи в ландшафта. Особено ценни в практическо отношение са резултатите получени от предмониторинговите проучвания в райони на изграждане на инфраструктурни обекти с национално значение като Дунав мост II и участъци от автомагистрала „Тракия", които ще позволят в бъдеще да се оцени коректно тяхното техно-геохимично въздействие върху прилежащите им територии.

Част от приложените за рецензиране публикации третират въпроси свързани с качеството на градската среда. Урбоекологията е сравнително слабо развито направление в България и представените резултати подпомагат запълването на съществена празнота в науката относно съдържанията на тежки метали в природните компоненти на селищните ландшафти в страната.

Дългогодишната изследователска дейност на доц. Румен Пенин му позволява да осъществява изследвания върху изменението на геоекологичната обстановка в определени територии за период с продължителност до няколко десетилетия и така да разкрива тенденциите в промяната на техно-геохимичното натоварване на природните комплекси от различни източници на въздействие.

3.3. Трудове с насоченост към областта на педагогиката и дидактиката

Немалка част от приложените публикации са посветени на въпроси свързани с методиката на обучение в средното и висшето образование. Съдържанието им отразява новостите в учебните програми и ландшафтно-екологичните аспекти в съдържанието на учебните дисциплини преподавани в рамките на специалността „География" в ГГФ.

Друга част от трудовете дискутира възможностите и начините за включване на основни аспекти от геоекологичната проблематика и опазването на природната среда в средното образование или популяризират географската наука и делото на изтъкнати изследователи географи.

4. Основни научно-теоретични и научно-приложни приноси на кандидата

Въз основа на представените за рецензиране материали могат да се обособят следните по-важни научни приноси на кандидата:

- Въвеждане и утвърждаване в България на съвременни научни подходи и методи в областта на геоекологичните изследвания като басейновия подход, оценка на техно-геохимичното натоварване на аквалните системи посредством химичния състав на дънните им наноси, R-L анализ на пространствената геохимична структура на ландшафта, приложение на различни коефициенти за оценка степента на техногенна акумулация и биодостъпност на токсични вещества в почвата и други компоненти на ландшафта.
- Получени са нови данни за пространствената диференциация на редица опасни вещества в ландшафтите на България и локализацията на значими източници на техно-геохимично влияние с техния териториален обхват и степен на въздействие. Данните имат висока научна стойност, което се доказва и от включването на част от резултатите в учебник с характер на монография на тема „Геохимия на ландшафта" с автори А. И. Перельман и Н. С. Касимов, предназначен за студентите от Московския университет.
- Изведени са усреднени показатели за съдържания на набор от тежки метали в почвите и речните дънни наслаги в условно ненарушени и техногенно повлияни територии на страната, които дават част от необходимата основа за оценка на качеството на природната среда в локален, национален и регионален мащаб.
- Направена е предмониторингова оценка на съдържанията на тежки метали в почвата на редица райони на страната, включително и в участъци с изграждане на пътна инфраструктура с национално значение. Предложени са пунктове за организация на локален и регионален ландшафтно-геохимичен мониторинг в редица части на България.
- Изготвяне на учебни програми по дисциплини изучавани в специалност „География" в ГГФ на СУ „Св. Климент Охридски" и съставителство на редица учебници и помагала за висшето и средното образование.

5. Цитирания

Доцент Румен Пенин документира 85 броя библиографски цитирания на научни трудове, на които е автор или съавтор. Цитиран е в една монография и в четири докторски дисертации. Общият брой на негови индексирани публикации е 154, голяма част от които са учебници и учебни помагала.

6. Критични бележки

Може да се отбележи недостатъчно пълното представяне на аналитичните методи използвани в част от изследванията (I-1), както и на методите, с които е оценена аналитичната прецизност на получените данни (I-1,7,9,16,28). Прави впечатление повторението на част от информацията в отделни публикации (I–2 и I-4; I–16 и I-21; I–38 и I-48). На базата на големия си натрупан опит в ландшафтно-геохимичните изследвания, кандидатът би могъл да разшири в бъдеще изследванията си в посока установяване на формите на свързване на изследваните химични елементи в почвите и речните наноси.

7. Заключение

Анализът на представените за рецензиране научни трудове показва значим научен принос на доцент Румен Любенов Пенин в областта на природната география и ландшафтознанието и особено в геохимията на ландшафта. Много голяма е неговата роля в популяризацията на географията сред научните среди и в обществото като цяло. Особено висока е оценката за неговата преподавателска дейност и приносът му в развитието на методиката в обучението по география в средното и висшето образование. Въз основа на направената рецензия и личните ми впечатления от научната и преподавателска дейност на кандидата, считам, че той отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски" и препоръчвам на научното жури да одобри кандидатурата на доцент д-р Румен Любенов Пенин за заемане на акдемичната длъжност „професор" по научната специалност 4.4. науки за земята /физическа география и ландшафтознание/ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски".

05.12.2011 г.
гр. София

Рецензент:

/ доц. д-р Цветан Коцев, НИГГГ-БАН/