

С Т А Н О В И Щ Е

от **проф. дгн Румяна Василева Вацева**, Национален институт по геофизика, геодезия и география при Българска академия на науките

относно дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по професионално направление: 4.4. Науки за Земята, научна специалност 01.08.01. „Физическа география и ландшафтознание”

Автор на дисертационния труд: **Димитър Желев Иванов**, редовен докторант към Геолого-географски факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски”, Катедра „Ландшафтознание и опазване на природната среда”

Тема на дисертационния труд: **„Съвременни ландшафти и антропогенизация в басейна на река Сазлийка”**

Научен ръководител: **проф. д-р Румен Пенин**

Представеният дисертационен труд е в обем от 253 стр. , вкл. 9 таблици, 107 фигури и библиографска справка от 354 научни публикации, документи и други източници на български, руски и английски език. В структурно отношение дисертацията се състои от увод, пет глави и заключение, разработени в логична последователност. В допълнение към изложението са представени 19 приложения.

Актуалността на изследванията на съвременното състояние на ландшафтите е свързана с проблемите за устойчивото развитие и антропогенното въздействие върху околната среда. Темата на дисертационния труд на Димитър Желев е актуална и значима от научна и от научноприложна гледна точка във връзка с изострените през последните десетилетия екологични проблеми в част от басейна на р. Сазлийка. Структурата и динамиката на съвременните ландшафти в този район са тясно свързани със засиленото антропогенно въздействие върху природната среда вследствие на интензивната миннодобивна, индустриална и транспортна дейност. Изследваната територия се характеризира, от една страна, с голямо ландшафтно разнообразие, а от друга, със значителна антропогенна дейност, която оказва влияние върху геохимичните и геофизичните особености на ландшафтите. Въз основа на това правилно, логично и аргументирано са дефинирани обекта, предмета и задачите за постигането на ясна и конкретна цел на базата на анализа на събрания богат фактически материал и проведените геохимични изследвания.

Д. Желев е добре запознат със състоянието на научните проблеми и изучеността на ландшафтите в района. Разгледаните теоретични и методически въпроси в глава 1 показват добрата теоретична подготовка на докторанта и владее на научната терминология. Обосновано е използването на системния подход като фундаментален за ландшафтните изследвания, доказана е необходимостта от изследването на речния басейн като базисна геосистема, разгледана е същността на основни понятия като ландшафт, структура и антропогенизация на ландшафтите и е отделено внимание на геохимичния аспект на антропогенизацията. За изследването е избрана подходяща методика, която е приложена

при теренните изследвания, проучването на фондови и други материали и картографирането. Използвани са общонаучни и специфични научни подходи и методи, подбрани с оглед решаване на поставените цел и задачи. Приложени са широко използваните в географските изследвания пространствен, системен и комплексен подход, сравнителен метод, математико-статистически методи, картографски метод и ландшафтно-геохимичен метод. При теренните изследвания са събрани 70 проби от речни седименти, 200 проби от почви и 16 проби от растения, отразени в Приложения 7, 11, 12 и 13. Изработени са 5 ландшафтни профила за разкриване на морфологичната структура и взаимовръзките в геосистемите.

В дисертационния труд в глава 2 детайлно са анализирани главните ландшафтообразуващи фактори: географско положение, геолого-геоморфоложки, хидро-климатичен, почвено-биогенен и антропогенен фактор. Въз основа на това в глава 3 е направена класификация и е съставена карта на съвременните ландшафти (Приложение 8 и 9), като е извършено ландшафтно райониране на водосборния басейн на р. Сазлийка. Умелото съчетаване в глава 4 на получените данни за съвременните ландшафти с информация и данни за развитието на селищната мрежа, стопанското развитие, промените в земното покритие и земеползването и природозащитната дейност е позволило на докторанта да направи пространствен анализ, оценка и райониране на изследваната територия въз основа на степента на антропогенизацията. Установените четири степени (категории) на антропогенно въздействие са визуализирани с карта (Приложение 17), която представя модела „силно антропогенизиран център и по-слабо антропогенизирана периферия”. Извършените изследвания осигуряват възможност да се оцени геоекологичното състояние на територията и провеждането на геоекологичен мониторинг.

Особено важна част от дисертационния труд е ландшафтно-геохимичното изследване във водосборния басейн на р. Сазлийка, представено в глава 5, основано на използването на много богат фактически материал, който умело е анализиран. Установено е съдържанието на седем представителни микроелементи в 70 проби от дънните отложения по цялото протежение на реката (Приложение 11 и 14) и във връзка с това задълбочено е разгледано влиянието на урбанизираните територии и на района на „Марица-изток”. Основният фокус е насочен към почвено-геохимичните изследвания, като са анализирани 200 проби от почви. Интерес представляват главните замърсители – тежките метали и сравнението с подобни проучвания в България, Европа и света. Важен акцент в изследването е установяването на радиалната и латералната ландшафтно-геохимична структура чрез прилагането съответно на коефициентите на радиална диференциация (R) и на латерална диференциация (L) на химичните елементи. На базата на всичко това е установено засоляване на почвите (в района на тракийските могили), повишени нива на съдържание на тежки метали (урбанизираната територия на Стара Загора) и е анализиран регионалния геохимичен фон. Изложението е богато илюстрирано с диаграми, схеми и карти. В заключителната част са представени обобщения, изводи и конкретни мерки във връзка с териториалното развитие и управление, които отразяват получените резултати и извършената работа по изпълнението на поставените цел и задачи.

Проведеното цялостно и систематизирано изследване на съвременните ландшафти в басейна на р. Сазлийка дава основание на докторанта да формулира четири научни и научноприложни приноси. Като съществен научен принос може да се определи разкриването на степента на антропогенизация и на съвременните геоекологични проблеми във водосборния басейн. Вторият научен принос е свързан с класификацията на съвременните ландшафти, съставянето на ландшафтна карта в М 1:100 000 и предлагането на схема на ландшафтно райониране на басейна на р. Сазлийка. Останалите два приноса могат да бъдат отнесени към научноприложните и разкриват ландшафтно-геохимичната картина, от една страна, на относително незасегнати от стопанска дейност ландшафти и от друга, на силно антропогенизирани ландшафти по отношение на избрани представителни микроелементи, а също така включват екологично ландшафтно-геохимично изследване на урбанизирана територия (гр. Стара Загора), ландшафтно-палеогеохимично изследване на тракийски могили и биогеохимично изследване на избрани растителни видове. Така представените научни приноси могат да се оценят като събиране и анализ на потвърдителни факти, създаване на условия за изграждане на нови модели, получаване и доказване на нови факти. Приемам приносите като собствено дело на докторанта.

Димитър Желев има две публикации по темата на дисертацията – една самостоятелна и една в съавторство с научния ръководител. Публикациите са пряко свързани с тематиката на изследването. Самостоятелната публикация е отпечатана в Юбилеен сборник в България, а публикацията в съавторство е отпечатана в Годишника на СУ. Представеният автореферат в обем от 35 страници отговаря на изискванията и отразява резултатите от дисертационния труд.

Като критична бележка бих отбелязала липсата на публикация по темата на дисертацията в международно списание или на международен научен форум и бих препоръчала на докторанта в бъдеще да търси и такива възможности за представяне на научните си резултати.

В заключение смятам, че дисертационният труд на Димитър Желев Иванов на тема: „Съвременни ландшафти и антропогенизация в басейна на река Сазлийка” показва, че докторантът притежава задълбочени теоретични знания и способности за осъществяване на самостоятелно научно изследване. В представената дисертация се разработва един много актуален проблем с важно теоретично и научноприложно значение, демонстрирани са научни и научноприложни резултати с оригинален принос, които са дело на докторанта. Дисертационният труд отговаря напълно на критериите за ОНС „доктор”. Това ми дава основание да предложа на уважаемите членове на научното жури да гласуват за присъждането на Димитър Желев Иванов на образователната и научна степен “доктор” по професионално направление: 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Физическа география и ландшафтознание”.

София, 01.03.2016 г.

Член на научно жури:

(проф. дгн Румяна Вацева)