

## СТАНОВИЩЕ

**От:** доц. д-р Красимир Стоянов Стоянов  
Югозападен университет „Н. Рилски“ – Благоевград

**Относно:** дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 4.4. „Науки за Земята“ (Геоморфология и палеогеография).

**Основание за представяне на становище:** участие като член в научножури по защита на дисертационен труд, съгласно решение на факултетния съвет на ГГФ от 20.11.2018, протокол №13 и Заповед №РД-38-672/04.12.2018 на Ректора на СУ „Св. Кл. Охридски“.

Автор на дисертационния труд: **Петко Николаев Божков**  
Тема на дисертационния труд: **Морфодинамика на изветрителни и склонови процеси в района на Земенския пролом**

### 1. Информация за дисертанта

Петко Божков е зачислен за редовен докторант по професионално направление 4.4. Науки за Земята (Геоморфология и палеогеография) към Катедра Климатология, хидрология и геоморфология на Геолого-географския факултет при СУ „Св. Кл. Охридски“ със Заповед на Ректора № РД-20-1058/06.07.2015, считано от 01.07.2015 до 1.07.2018г.

Петко Божков е придобил магистърска степен по „Геоморфология“ и бакалавърска степен по „География и Учител по география“ с отличен успех, съответно през 2015 и 2013 г.

Нямам преки наблюдения по отношение на работата на докторанта върху дисертационния труд и изпълнението на индивидуалния докторантски план.

### 2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Дисертационният труд на Петко Божков е разработен в рамките на 167 страници текст и се състои от Увод, пет основни глави и Заключение и изводи. Посочено е използването на 177 литературни източници, от които 133 на български и руски език, и 45 източници на английски език, от български и чуждестранни автори. Работата е богато онагледена с 70 фигури (от които 13 карти) и 52 таблици.

Съдържанието е структурирано и подредено много добре, главите следват своята логична последователност.

Докторантът ясно и конкретно е дефинирал целта и задачите на проучването, както и предмета на изследване - изветрителните и склонови процеси и свързаните с тях форми и наслаги. Обект на изследване обхваща северната част на Земенския пролом и включва територия с разнообразна морфология – билни, елувиални заравнени геоморфоложки комплекси на планините Земенска и Риша, долинни склонове с различна морфология, наклон и експозиция, комплекс от речни тераси, и долинно дъно с разнообразие от акумулативни процеси и форми. В този смисъл районът е много добре избран и е важно условие за успешна реализация на поставените цел и задачи.

Използваната методика е комплексна, добре замислена и много добре обоснована. Това личи и от богатата литературна справка. Осъществени са всички основни етапи на геоморфоложките изследвания, а именно: подготвителен етап, експедиционен (полеви) и аналитичен етап. В продължение на 3 години (2015-2018) в

13 ключови участъци за мониторингови наблюдения (в някои от тях инсталирани площадки-уловители), са извършени седиментоложки, литоминараложки, рентгенодифрактометрични анализи, изследвания за рН и органично вещество (геохимически анализи). При полевата работа е използван чук на Шмид (Schmidt hammer) - един сравнително нов за нас подход за определяне на твърдостта на скалите, който дава добри резултати при проучванията на степента на изветряне и относителната възраст на скалите. Освен това докторантът използва и данни от поставения в двора на метеорологичната станция лизиметър, снабден със записващо устройство и метеорологични сензори за слънчева радиация, температура на въздуха и почвата на дълбочина 100 cm, валежи, инфилтрация, електропроводимост на почвата и др.

Събрана е значителна по обем фактическа информация, което е отражение на разнообразните методи и подходи, приложени в изследването. Тя е представена чрез многобройни таблици, геоморфоложки профили, зарисовки и фотоснимки. Приложението на ГИС софтуерните продукти QGIS 2.18 и ESRI ArcMap 10.1 позволяват да се генерират разнообразни тематични карти - наклон на склона, експозиция, вертикално и хоризонтално разчленение и т.н. Като цяло картите са изработени професионално, в един стил и поднасят по достъпен начин тематичната информация.

Докторантът има публикувани две статии, отпечатани в Год. на СУ. Изнесъл е и два доклада, отпечатани в сборници, единият от Национална конференция с международно участие на Бълг. геол. д-во –Геонауки 2016 и другият - в Доклади на Семинар по екология, проведен в ИБЕИ –БАН. Един от научните трудове е колективен, а другите са самостоятелни и са посветени на морфодинамичните процеси и температурните условия в района на Земенския пролом.

Авторефератът е с обем от 56 страници. Той представя ясно, точно и коректно в резюме структурата и съдържанието, както и основните резултати, изложени в дисертацията. Приемам формулираните в края на автореферата приноси на докторанта.

**3. Критични бележки.** В работата си докторантът разглежда и тектонската обстановка. Както е известно основните разломни структури в района са с посока на простиране  $160 - 170^\circ$ . Забелязал ли е авторът увеличаване на рисковите геоморфоложки процеси (например свлачища, срутища) в това направление?

В текста на много малко места са допуснати някои неточности. Напр. на стр. 29 десният склон на реката е наречен източен вместо западен; периодът за климатични наблюдения, използван от автора (1989-2004) е с продължителност 16, а не 15 години и др. Интересен е фактът за публикуваните от дисертанта много големи денонощни температурни амплитуди (над  $30^\circ$ ). Това е необичайно, особено получените стойности през месец юни.

Докторската дисертация на Петко Божков „**Морфодинамика на изветрителни и склонови процеси в района на Земенския пролом**” представлява задълбочен научен труд. Докторантът показва отлични теоретични знания и практически умения за провеждане на геоморфоложко проучване, базирано на широк кръг добре усвоени и съвременни научни методи, както и способности за самостоятелна научна работа. Давам **положителна оценка** и убедено препоръчвам на **Научното жури** да гласува с положителен вот за присъждане на Петко Николаев Божков образователната и научна степен „доктор”.

30.01.2019 г.  
Благоевград

Изготвил становището:.....  
(доц.д-р Кр. Стоянов)