

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Екатерина Иванова Тодорова,
ЛТУ, кат. „Екология, опазване и възстановяване на околната среда“
на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната
длъжност „доцент“ в област на висше образование „Природни науки, математика и
информатика“ по професионално направление 4.4. «Науки за Земята»;
научна специалност „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 101 от 19.12.2017 г. и в сайта на Лесотехнически университет за нуждите на катедра „Екология, опазване и възстановяване на околната среда“ към факултет „Екология и Ландшафтна архитектура“, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Бернардо Лизама Ривас от Лесотехнически университет.

1. Кратки биографични данни

Д-р инж. Бернардо Лизама Ривас е завършил ОКС «Магистър» - инженер океанолог в Одеския хидрометеорологичен Институт, Украйна през 1980 г. Повишава своята квалификация през 1992 г. в Чехия, където участва в следдипломен курс към ЮНЕСКО по «Обработка на хидроложки данни и планиране на водните ресурси», в Израел през 1994 по Хидрометеорология и в Международен интензивен курс „Вземане на решение за екологосъобразно управление на водните ресурси“ в Селскостопанския университет на Прага (1992 г.). През 2014 г. защитава дисертация за ОКС „Доктор“. От 1980 до 1986 г. работи като специалист-хидролог в НИМХ при БАН, където през 1986 г. е избран за научен сътрудник. От 1992 г. е научен сътрудник I степен (главен асистент). Общия трудов стаж по специалността на гл. ас. д-р Б. Ривас е 37 години, от които 1 година и два месеца са в ЛТУ.

В табличен вид са посочени изискванията за образователното и професионално развитие по Раздел IV-Условия и ред за заемане на академичната длъжност „доцент“, глава III на Правилника за развитието на академичния състав в ЛТУ по показатели и съответствието им по представените от гл. ас. д-р Бернардо Ривас документи.

Показатели	Изисквания	Оценка на съответствието
Придобита образователна и научна степен «доктор»	По чл. 59, т.1	Да, през 2014 г. по научната специалност „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“.
Засмана академичната длъжност «асистент», «гл. асистент» в ЛТУ не по-малко от 2 академични години	По чл. 59, т.2, а)	Да, гл. асистент в периода от 1992 г. – досега, или 26 години научен стаж, от които над 1 година преподавателски стаж в ЛТУ
Представени публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания, които не повтарят представените такива за придобиване на научната степен „доктор“	По чл. 59, т.3	Да, 1 бр. монография + 1 бр. учебник по Хидрология + 68 бр. публикации за участие в конкурса за „Доцент“ (при изискуем минимум 25 бр.)

Гл. ас. д-р Бернардо Лизама активно участва в разработването на научни и научно-приложни проекти в областта на хидрологията, като на някои от тях е ръководител. През последните години в ЛТУ развива своята учебна работа, като разработва лекционни материали, семинарни упражнения и учебни програми.

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът гл. ас.д-р **Бернардо Лизама Ривас** участва в конкурса с:

- ✓ Монографии – 1 брой;
- ✓ Отпечатан учебник – 1 брой;
- ✓ Публикации – 68 броя (2 бр. в списания с импакт-фактор, 4 бр. в чуждестранни реферирани научни издания, 6 бр. в български реферирани научни издания, 17 бр. в сборници от международни научни форуми, депонирани в международни електронни библиотеки и бази данни, 19 бр.статии в Голяма енциклопедия „България“ и др.
- ✓ Отпечатани резюмета – 15 броя
- ✓ Участие в научни форуми – 56 броя

Публикуваните материали изцяло касаят проблемите в областта на тематиката на обявения конкурс. Броят на публикациите и мястото на публикуване, а така също броят на научните форуми, на които са представени част от научната продукция показват, че гл. ас. д-р Б. Ривас многократно надвишава препоръчаните критерии за заемане на академична длъжност „доцент“ в ЛТУ (Правилник за развитието на академичния състав в лесотехническия университет, Приложение 14).

3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата

Представената справка на цитиранията на публикационната активност на д-р Бернардо Ривас показва, че са забелязани 37 цитата, което надхвърля изискуемия минимум от 10 цитата за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ЛТУ. В реферирани български и чуждестранни издания са 16 цитата, при изискване 3 цитата. Цитатите са позитивни, като служат за база и сравнение на следващи научни изследвания в съответната област.

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност

Гл. ас. д-р Бернардо Ривас е автор на учебните програми и титуляр на дисциплините „Хидрология“ за ОКС „Бакалавър“ по ЕООС; „Методи в екологичните изследвания“(модул) за ОКС „Магистър“ по ЕООС, направление „ВОСЕМ“, „Хидромелиорации в озеленяването“ и „Основи на хидрологията“ за специалност „Ландшафтна архитектура“, ОКС „магистър“. По този критерий гл. ас. Б. Ривас многократно надвишава изискуемия минимум от 1 дисциплина, по която да е титуляр. Разработен и излязъл от печат през 2017 г. е учебник по „Хидрология“, което отговаря на изискванията за разработено учебно пособие за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Гл. ас. д-р Ривас е извеждал и упражнения като хоноруван асистент по дисциплината «Инженерна хидрология» в катедра «Хидравлика и хидрология» към Хидротехническия факултет на УАСГ през учебни години – 1998/1999 г., 1999/2000 г. и 2000/2001 г. Той е рецензент и на 2 бр. дипломни работи за присъждане на ОКС „Магистър“ (1 в УАСГ и 1 в ЕООС - ЛТУ).

Участвал е в работни групи и комисии по акредитация : член на работна група по подготовка на документите по акредитация на центъра за обучение по номенклатурните специалности на ВАК, съгласно заповед № 197/19.12.2005 на Директора на НИМХ-БАН; член на комисия за подготовка на материалите за акредитация на професионално направление 4.4. Науки за земята и докторска програма на Екология и опазване на екосистемите. От 2018 г. гл. ас. Ривас е научен консултант на 1 докторант на самостоятелна подготовка, което надхвърля изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

4.2. Научна и научно-приложна дейност

Д-р Бернардо Ривас е участвал в разработването на 25 научно-изследователски (№№1÷25) и 7 приложни (№№26÷32) проекта. Три от проектите са международни, на един от които е ръководител на проекта за територията на нашата страна. Част от проектите са финансирани от МОСВ – 8 броя (№№10÷№12; №14, №15, №№18÷20), от фонд „Научни изследвания“ (№8) и външни организации - НПК- БСА - гр. Варна (4), УОСГ „Петрохан“ (№21), „Лукойл Нефтохим Бургас“ – АД (№24), „Водоканалпроект – чисти води“ ООД (№25). Като експерт по хидрология е участвал в приложни проекти, свързани с изготвянето на екологични оценки, доклади за ОВОС и планове за управление на резервати (№№26÷32). От тях на 5 проекта гл. ас. д-р Бернардо Ривас е ръководител. Тази активност многократно надвишава изискването от участие в 2 проекта и съответства на препоръката за ръководство на 1 проект при заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Научната и научно-приложна дейност на гл. ас. д-р Ривас е свързана с изследване на водите в Българското Черноморско крайбрежие, хидроложка оценка на вътрешни водоеми, хидроложко моделиране, приложение на Географска информационна система за хидроложки изследвания, а така също и на речния отток в отделни поречия на страната.

Основните научни изследвания имат комплексен фундаментален и научно-приложен характер.

Фундаменталните проучвания са свързани с изследване на хидрофизични елементи и циркуляционни процеси в Българското Черноморско крайбрежие и разработване на методи за анализ и оценка на състоянието на крайбрежни акватории въз основа на хидрофизични елементи; разработване на методи за прогноза на притока в избрани язовири с важно стопанско значение в страната; разработване на географска информационна система по хидрология, хидроложко моделиране, приложимост на индексите на хидроложките промени за оценка на съвременното състояние на речния отток в избрани поречия.

Научно-приложният характер на изследванията е свързан с усъвършенстване на системата за автоматизирано съхраняване и разпространяване на хидрологичната информация; оценка на водния баланс на яз. „Мандра“, провеждане на теренни измервания и теоретични изследвания на крайбрежната циркулация в района северно от гр. Приморско, определяне и изчертаване в електронен вид на водосборните области на около 550 реки в страната, разработване на генерални схеми за използване на водите в поречието южно от река Камчия.

Научната и научно-приложна дейност на гл. ас. Ривас съответства на обявения конкурс. Той е член на Международната асоциация по хидрология – IAHS, с което участие се изпълнява препоръката за членство в авторитетни професионални организации.

Научната, научно-приложната и учебната дейност на кандидата отговарят напълно на наукометричните изисквания на Лесотехническият Университет за заемане на академичната длъжност „доцент“.

4.3. Внедрителска дейност

Гл. ас. д-р Бернардо Ривас е участвал в изпълнението на няколко научно-приложни проекти, резултатите от които са внедрени в практиката и има съответните документи за внедряване:

- Удостоверение от Научно производствения комбинат за борба със свлачищата и абразията – гр. Варна и Директора на ИХМ-БАН за внедряване на раздел „Изследване пространствено-временните характеристики на колебанията на температурата и солеността на повърхностните води по протежение на Българско

Черноморско крайбрежие (БЧК) в разработката „Генерална схема за брегозащита на Българско Черноморско крайбрежие“.

- Справка за внедряване от Зам. Министър на МОСВ на разработката „Генерални схеми за използване на водите в районите за басейново управление“, 2000.
- Справка за внедряване от Зам. Министър на МОСВ на разработката „Оценка на средни, минимални и максимални водни количества с различна обезпеченост“, 2004.
- Заповед от Генералния Директор на НИМХ за внедряване в практиката на НИМХ за оперативни дейности и експертизи на разработката „Изчертаване на водосборите и подводосборите на 550 реки в България, 2009.

4.4. Приноси

Цялостната научна работа на гл. ас. д-р Б. Ривас е обобщена в четири направления: изследване на водите маси в Българското Черноморско крайбрежие, хидроложка оценка на вътрешни водоеми, приложение на Географска информационна система за хидроложки изследвания, изследване на речния отток в отделни поречия на страната, в които кандидатът има следните приноси:

- Научни:

За водните маси в Българското Черноморско крайбрежие: Установена е сезонна и многогодишна изменчивост на основни хидрофизични характеристики на морската вода в Българското Черноморско крайбрежие. Анализирани и оценени са хидродинамиката на водите в Бургаския залив при различни ветрови обстановки. *За хидроложката оценка на вътрешни водоеми:* Установена е структурата на температурните полета, електрическата проводимост и мътността в яз. „Пчелина“. Разработени са месечни прогнози на притока в язовири с важно стопанско значение на базата на стохастическия модел ARIMA. Доказано е, че притокът в яз. Мандра значително превъзхожда водопотреблението за промишлено водоснабдяване и за напояване на земите с малки дефицити, главно през периода на лятното маловодие. *За приложение на Географска информационна система в хидрологията:* Разработен е информационен модел за хидроложки данни за поречието на Югоизточна България. Установени са пространствени зависимости за средния многогодишен и минимален отток с 95% обезпеченост и са представени в ГИС формат. Адаптиран е хидроложки симулационен модел SWAT за поречието на р. Врана, който се поддържа от ГИС платформа AGWA. *За изследване на речния отток в отделни поречия на страната:* Установена е многогодишната изменчивост на речния отток на река Луда Камчия с помощта на мултипликативния ARIMA модел. За Българския участък на Дунавския водосборен басейн е определена вероятността за възникване на максималните водни количества и оценена повторемостта на високите вълни. Установено е изменение на основни оттокообразуващи фактори и на речния отток в някои поречия. Доказано е понижаване на валежите и речния отток и повишаване на температурите през последните години. Оценено е съвременното състояние на речния отток на реките Батулийска и Велека, с помощта на индексите за хидроложки промени.

- Научно-приложни:

За водните маси в Българското Черноморско крайбрежие: Установена е крайбрежната циркулация в района на гр. Приморско. Разработени са компютърни програми за обработка и пространствени анализи на разпределението на температурата, солеността и циркулацията на водните маси по профили и по хоризонтала в Бургаския залив. *За хидроложката оценка на вътрешни водоеми:* За водно стопански изследвания е проведена хидроложка преоценка във водосборната област на язовирите „Ясна Поляна“, „Ново Паничарево“ и водохранилище „Зелениковска“. *За приложение на Географска информационна система в хидрологията:* Изчертани водосборите от първи, втори, трети порядък и базовия слой на реките от Черноморския басейн. За

изследване на речния отток в отделни поречия на страната: Разработени са Генерални схеми за интегрирано управление на водните ресурси в поречието на реките от Черноморския басейн южно от р. Камчия. За тези поречия са оценени стойностите на средните, минималните и максимални характеристики на оттока с различна обезпеченост. Установените регионални зависимости служат за площна оценка на повърхностните водни ресурси в района. Определени са стойностите на характеристиките на речния отток, вътрешно-годишното разпределение и хидроложките фази за реките от Югоизточна България.

- **Методични:** За поречието на Югоизточна България е създаден компютризиран справочен инструмент за визуализация и анализ на пространствените зависимости между речния отток и някои хидрографски характеристики върху картните подложки на речната мрежа.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Представените материали за участие в конкурса показват, че кандидатът има значителен и безспорен личен принос, който недвусмислено показва успешно кариерно развитие като научен работник и преподавател. От посочените 68 бр. публикации 37 бр. са самостоятелни, при изискване 3 бр. Самостоятелните публикации са в областта на тематиката на обявения конкурс, където д-р Ривас е изграден специалист, за което говорят и цитиранията. Публикациите в съавторство, както и работата по научно-изследователските проекти са доказателство, че той умее да работи в екип.

6. Критични бележки

Нямам критични бележки към кандидата, а по-скоро препоръки: В научно-изследователската работа в бъдеще в проектите да включва студенти и дипломанти, за да може на практика да ги обучава в спецификата на научните изследвания.

7. Лични впечатления

Познавам гл. ас. д-р Б. Ривас от 2016 г, когато премина на работа в нашата катедра. Той е отговорен и професионално изграден учен и преподавател с възможности както за самостоятелна, така и за екипна работа. Считам, че като доцент би бил много полезен за развитието на катедра „Екология, опазване и възстановяване на околната среда” в нашия университет.

8. Заключение:

Направеният преглед и анализ на учебно-педагогическата, научната и научно-приложна дейност на гл. ас. д-р **Бернардо Лизама Ривас** показаха „положителна“ комплексна оценка за неговата дейност, защото отговаря на всички наукометрични изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в ЛТУ, като преизпълнява някои от тях. Във връзка с посоченото по-горе, предлагам на уважаемото научно жури гл. ас. д-р **Бернардо Лизама Ривас** да бъде избран за „доцент“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“.

17.04.2018 г.

Член на жури:

/доц. д-р инж. *Екатерина*
Тодорова/