

ЗРАСРБ - Вх. № СГ1Р - 1253 от 28 май 2018 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

профессора, доктора технических наук  
Корчака Андрея Владимировича  
НИТУ „МИСиС“, Горный институт, Москва, Россия



на конкурс на занятие должности „ПРОФЕССОР“ в профессиональном направлении 5.7. «Архитектура, строительство и геодезия», научная специальность «Подземное строительство» в Горно-геологическом университете им. Св. Ивана Рильского, София, Болгария

### Основание для составления рецензии

Данная рецензия составлена на основании следующих документов:

- Приказ № Р-246/23.02.2018 г. Ректора ГГУ на утверждение состава научного жюри конкурса на занятие академической должности „Профессор“ в профессиональном направлении 5.7. „Архитектура, строительство и геодезия“, научная специальность „Подземное строительство“.
- Протокол №1/10.05.2018 г. заседания научного жюри.

Рецензия составлена согласно требованиям к конкурсу на занятие академической должности „Профессор“ в ГГУ и Закону о развитии академического состава в Республике Болгария /ЗРАСРБ/.

### Для участия в конкурсе представлены следующие документы:

В конкурсе на занятие академической должности „Профессор“ кандидатом является доц. д-р инж. Павел Евстатиев Павлов, преподаватель кафедры „Подземное строительство“ в Горно-геологическом университете им. Св. Ивана Рильского, г. София. Представленные кандидатом документы содержат:

- Заявление кандидата;
- Копия диплома о высшем образовании по специальности „Разработка полезных ископаемых“, специализация „Шахтное строительство“ в Горно-геологическом университете;
- Копия диплома о получении высшего образования по специальности „Инженерная педагогика“ в Свободном факультете при ГГУ им. Св. Ивана Рильского;
- Копия диплома доктора по научной специальности „Шахтное строительство“, шифр 02.08.06;
- Копия диплома доцента по научной специальности „Шахтное строительство“, шифр 02.08.06;
- Служебная справка из отдела „Кадры и ТРЗ“ о том, что Павел Евстатиев Павлов работает в должности „доцент“ в Горно-геологическом университете;
- Удостоверение из Деканата Горно-технологического факультета ГГУ об учебной деятельности кандидата;
- Творческая автобиография;

- Список публикаций кандидата по научной специальности „Подземное строительство“, а также список с резюме на научные публикации;
- Список монографий, учебников, учебных пособий и других печатных изданий;
- Список цитирований научных публикаций, справка об импакт-факторе публикаций;
- Авторская справка о научном и научно-практическом вкладе кандидата;
- Список прочитанных лекционных курсов за рубежом;
- Справка об участии в научно-исследовательских и научно-практических проектах;
- Справка о членстве в международных научных комитетах и организациях;
- Справка о выработанных экспертных оценках и пр.

### **Преподавательская деятельность кандидата**

Доц. д-р Павел Евстatiев Павлов закончил Горно-геологический университет в 1994 г. по специальности „Разработка полезных ископаемых“, специализация „Шахтное строительство“. Во время с учёбы в ГГУ получил диплом и по специальности „Инженерная педагогика“. Начал работу как преподаватель в Горно-геологическом университете в 1995 году. В первые годы сначала проводил практические занятия, а впоследствии и читал лекции по дисциплинам „Горные технологии“, „Шахтное строительство“, „Тоннельное подземное строительство (Метрополитены)“, „Строительство подземных сооружений“, „Подземное строительство в населенных территориях“, „Депо для отходов и санитарное очищение почвы“.

Доц. д-р Павел Павлов имеет значительные заслуги в создании, а впоследствии и утверждении вышеперечисленных лекционных курсов для студентов горного факультета ГГУ.

Учебная нагрузка кандидата как аудиторная занятость вполне достаточна и отвечает требованиям к занятию академической должности „Профессор“. Есть удостоверение о годичной учебной нагрузке. Участник в конкурсе на должность „Профессор“ является автором учебников, учебных пособий, методик и монографий, которые непосредственно улучшают образовательный процесс студентов ряда специальностей, в т.ч. и вне Горно-геологического университета. Доц. Павлов был научным руководителем десятков дипломников и рецензентом множества дипломных работ, учебных программ, докторских работ и пр., руководителем десятков иностранных студентов, проходящих учебную практику в области подземного и тоннельного строительства в Болгарии. В настоящее время является научным руководителем и консультантом нескольких докторантов.

Из приложенной справки видно, что кандидат многократно читал лекции в Горной академии в г. Фрайберг, Германия и Горном университете в г. Леобен, Австрия. Этот факт убедительно говорит о том, что доц. Павлов обладает высоким уровнем знаний языков, отличной педагогической и научной подготовкой.

### **Научная и исследовательская деятельность**

Кандидат является автором более 86 публикаций на болгарском, немецком, английском и русском языках в сборниках, журналах и пр. Работы в области шахтного и подземного строительства, строительства метрополитенов и строительства депо для отходов. Основываясь на накопленных научных знаниях и практическом опыте, кандидат

разработал к настоящему моменту 3 патента в области создания композитных материалов, подходящих для использования в подземном строительстве и строительстве депо для отходов. Патенты зарегистрированы на более раннем этапе и не визируются в конкурсе.

Для участия в конкурсе на занятие академической должности „Профессор“ представлен список из 52 научных публикаций. Из всех научных публикаций 34 изданы за границей, в престижных международных научных журналах с высоким рейтингом, а также в научных сборниках в Австрии, Германии, России, Румынии и Турции. Тематика в опубликованных научных разработках обширная, но подчинена научному направлению „Подземное строительство“, в котором работает доц. Павлов. Производит впечатление тот факт, что большинство публикаций были вынесены в докладах на престижных международных научных форумах в Австрии, Германии и России. Как основные могут быть указаны следующие:

- Международная научная конференция „Неделя горняка – 2010“. Сделан научный доклад на тему: “Воздействие добычи руды на баланс экосистем” в Московском Горном Государственном Университете, 2010, Россия.
- Международная научная конференция „10 Altbergbaukolloquium-2010“. Сделан научный доклад на тему: Altbergbausituation in Bulgarien an ausgewählten Beispielen“, в ТУ-Горная академия, Фрайберг, Германия, 2010.
- Научная конференция DEPO TECH 2010, Leoben, Austria. Сделан научный доклад на тему: “Aufbau einer Deponie für Industrieabfälle bei „Neochim“AG, in Dimitrovgrad, Bulgarien”, 2010.
- International Forum – Competition of Young Researchers “Topical Issues of Rational Use of Natural Resources”. Сделан научный доклад на тему: “Особенности технологии и контроль качества при возведении литых железобетонных шлицевых стен”, в Санкт-Петербургском Горном университете, 2013, Россия.

Некоторые из публикаций доц. Павлова цитированы в Web-базированных научных массивах - Scopus и Clarivate Analytics. Указаны реферированные публикации в ВИНТИИ „Реферативный журнал“, Россия. Ряд публикаций цитированы иностранными авторами. В списке с замеченными цитатами научных работ представлены цитирования в престижных иностранных и болгарских источниках. Несколько из них в изданиях с высоким импакт-фактором IF-1,803 Journal Citation Reports (Clarivate Analytics, 2017).

Доц. Павлов является автором монографии и соавтором учебников, учебных руководств и учебных пособий: „Шахтное и подземное строительство“, „Проектирование подземных рудников“, „Нарушения почвенного слоя в результате промышленной и горной деятельности и методы его восстановления“, „Рекультивация территорий, нарушенных добывчей и переработкой полезных ископаемых“, „Технологические решения для рекультивации нарушенных земель и почв“, „Технологические схемы для проведения горизонтальных горных выработок“, а также учебного пособия „Словарь терминов, связанных с пластмассами“. Написанная литература исключительно современна. Разработанный учебный материал актуален, учитывает мировые тенденции и предоставляет возможность подготовке студентов Горно-геологического университета и образовательному процессу быть на высоком европейском и мировом уровне.

### **Научный и научно-практический вклад**

В документах к конкурсу доц. Павел Павлов обобщил претензии на вклад по темам, ссылаясь на соответствующие публикации. В общих чертах претензии на вклад могут группироваться следующим образом:

**Научный вклад:**

- Анализ и систематизация используемых технологий в строительстве метрополитенов и городских подземных сооружений. Выработаны рекомендации по их использованию в практике строительства. (работы 6.3.20.; 6.3.21; 6.3.23.; 6.3.25.; 6.3.30.; 6.3.31.; 6.3.37.; 6.3.50.)

- Разработан и адаптирован метод гидравлического заполнения отработанных подземных пространств материалами отходов горнодобывающего производства. Метод обеспечивает сохранение естественного ландшафта поверхности земли и ограничивает отрицательное воздействие на окружающую среду. (работы 6.3.3.; 6.3.13)

- Разработана методика восстановления промышленных территорий, нарушенных при добыче минерального сырья. (работы 6.3.1; 6.3.33.; 6.3.36.; 6.3.39; 6.3.40)

- Разработана методика санирования загрязненных промышленной деятельностью почв. Методика дает решения правильного восстановления обрабатываемых площадей, а также возможность сохранить существование локальных экосистем. (работы 6.3.15.; 6.3.26.; 6.3.38.)

**Научно-практический вклад**

- Разработана методика контроля качества в производстве железобетонных сегментов, используемых в строительстве тоннелей и метро. Методику можно сравнить с наилучшими в мировой практике в этой области. (работы 6.3.24.; 6.3.25.; 6.3.27.)

- Разработана классификация видов гидроизоляций, используемых в строительстве метростанций открытым способом. Выработаны рекомендации для областей их применения. (работы 6.3.22.; 6.3.32.)

- Разработан, запатентован и внедрен в практику новый изоляционный материал, используемый в изолирующих системах депо для отходов горного производства. Доказаны его технические показатели. Оценены его преимущества при конвективном и диффузионном переносе вредных веществ. (работы 6.3.8.; 6.3.52)

- Разработана методика экологического складирования промышленных отходов на территориях открытых рудников. Исследованы возможности и доказана целесообразность строительства депо на территории комплекса „Шахты Марица восток“ ЕАД. Методика подтверждена в практике построенным депо на территории комплекса. (работы 6.3.4.; 6.3.5.; 6.3.18.)

- Проведен анализ и дефинированы принципы и практические направления в деятельности по рекультивации почв и территорий, нарушенных горнодобывающей промышленностью. (работы 6.3.16; 6.3.43.; 6.3.44.; 6.3.48.; 6.3.49.)

Оцениваю вклад кандидата как значительный, имеющий научно-практический характер и относящийся к дополнениям к существующим теории и методологии, а также

обогащению существующих знаний. Необходимо подчеркнуть важность их практического приложения и достижения экономического эффекта. Сформулированный вклад отвечает требованиям ЗРАСРБ к условиям и порядку занятия академической должности „Профессор“.

### **Отражение научных публикаций кандидата в болгарской и иностранной литературе**

Тот факт, что научные работы доц. д-ра Павлова опубликованы в периодических изданиях и ежегодниках, а также сборниках международных конгрессов горняков и научно-технических конференций, свидетельствует о том, что они являются достоянием для широкого круга болгарских и иностранных специалистов. Работы опубликованы в престижных иностранных и болгарских источниках. Некоторые из них - в изданиях с высоким импакт-фактором (IF). Кандидат имеет реферированные публикации в ВИНИТИ „Реферативный журнал“, Россия, а также некоторые, которые реферированы всемирной базой данных SCOPUS. Ряд публикаций цитированы иностранными авторами. В списке с замеченными цитатами научных работ представлены цитирования в престижных иностранных и болгарских источниках. Некоторые из них в изданиях с высоким импакт-фактором, как, например, в научном журнале „Waste Management and Research“, в котором опубликована цитатная связь с импакт-фактором (IF=1,803).

### **Оценка личного вклада кандидата**

Что касается научной и научно-практической деятельности доц. Павлова, то его личный вклад ясно выражен и подтвержден рядом доказательств – опубликованы 86 научных работ в области шахтного и подземного строительства, строительства метрополитенов и строительства депо для отходов, 34 научных публикаций напечатаны за границей в престижных международных научных журналах с высоким рейтингом. Некоторые публикации цитированы в Scopus и Clarivate Analytics, вынесены множество докладов на международных конференциях, соавторство в трех патентах, проведены ряд экспертиз в области подземного строительства и строительства метро, ряд научно-исследовательских разработок, проектов и программ. Это является доказательством распознаваемости научных исследований и работ доц. Павлова на национальном и международном уровнях.

В области учебной и учебно-педагогической деятельности о личном вкладе кандидата свидетельствуют изданные учебники, учебные руководства и лекционные курсы, которые читал и читает в ГГУ. В настоящее время доц. Павлов читает лекции как приглашенный преподаватель в таких престижных университетах, как ТУ - Горная академия, г. Фрайберг, Германия и Горный университет, г. Леобен, Австрия.

### **Критические замечания и рекомендации**

У меня нет существенных критических замечаний к предоставленным кандидатом документам и формулированным претензиям на вклад.

### **Общественная деятельность**

Доц., д-ра Павла Павлова знают в гильдии горняков как компетентного и востребованного специалиста. Он принимает участие в ряде научных советов и научно-экспертных комиссий, является председателем нескольких организационных комитетов

международных научных конференций, многократно участвовал в научных жюри при получении академической должности „доцент“ и „профессор“. Является главным редактором сборника научных докладов с международных научных конференций, член редакционной коллегии болгарских и международных журналов. Является членом национальных и международных организаций, таких как: Научно-технический союз по горному делу, геологии и металлургии, Болгарская горно-геологическая палата, Экспертный совет „Наука, технологии и инновации“ при Столичном муниципалитете, г. София, Управляющего совета Болгарской ассоциации по управлению и содержанию активов и сооружений. Член экспертного совета „Метрополитен“ ЕАД, София. Является членом международных научных организаций: „International Society of Rock Mechanics“ и „International Society of Mining Professors“.

### **Личные впечатления**

Я знаю доц. Павла Павлова на протяжении многих лет и с убеждением могу утверждать, что он является высококвалифицированным специалистом в своей области. Очень хорошо работает со студентами и руководимыми им докторантами. Его многолетняя преподавательская деятельность на высоком профессиональном уровне. Параллельно со своей учебной и научной занятостью, показывает административные способности и опыт в качестве заместителя ректора по научно-исследовательской деятельности Горно-геологического университета.

Доц. Павлов имеет неоспоримый вклад в современные исследования в области подземного и тоннельного строительства. Кроме научной значимости исследований, всегда ищет и их практическую значимость для внедрения на производстве. Постоянно стремится к пополнению своих научных знаний и усвоению новостей в науке. Точный, корректный, пользуется большим уважением в шахтерской гильдии.

### **Заключение**

Участник в конкурсе на занятие академической должности „Профессор“ в профессиональном направлении 5.7. „Архитектура, строительство и геодезия“, научная специальность „Подземное строительство“ - доц. д-р инж. Павел Павлов может быть представлен следующим образом:

- Кандидат является высококвалифицированным и авторитетным преподавателем по главным дисциплинам в области шахтного и тоннельного строительства с 23-летним педагогическим стажем.
- Руководитель десятков дипломников и успешно защитившихся докторантов.
- Показывает глубокие преподавательские и научные интересы в своей области, что видно по содержанию множества представленных публикаций, патентов, учебников, монографий и методик.
- Активно участвует в болгарских и международных научных форумах.
- Является членом ряда национальных и международных научных организаций.

- Участвует в научных советах и научно-экспертных комиссиях.
- Является руководителем крупных исследовательских проектов с научной и научно-практической направленностью.
- Имеет значительный научный и научно-практический вклад.
- Доц. Павел Павлов показывает прагматизм в своей научной деятельности и стремится к практическому приложению своих разработок.

Все вышеуказанное дает мне основание выразить мнение, что кандидат полностью отвечает требованиям ЗРАСРБ и Правилам его приложения, в связи с чем предлагаю научному жюри присвоить доц. д-ру инж. Павлу Евстatiеву Павлову академическую должность **ПРОФЕССОР** в профессиональном направлении 5.7. „Архитектура, строительство и геодезия“, научная специальность „Подземное строительство“.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Профессор по кафедре «Строительство подземных сооружений и шахт», доктор технических наук,  
лауреат Премии правительства России в области образования

Корчак А.В.

