



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Матей Навинов, утвърден със заповед на Ректора № Р-207 от 04.04.2018г. /Протокол №1/ за рецензията на научните трудове

на гл. ас. д-р Николай Стефанов Переновски, единствен участник в конкурс за „доцент“ по професионално направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“, научна специалност „Механизация на мините“, за нуждите на МГУ „Св. Иван Рилски“, катедра „Механизация на машините“.

1. Въведение

През периода 1988-1993г. кандидатът учи като редовен студент в тогавашния „Висш минно – геоложки институт“ и завършва висшето си образование на 30.06.1993г., когато Държавната изпитна комисия му признава квалификация „Инженер по комплексна механизация и поточни машини“.

2. Кариерно развитие на кандидата

За него то е протекло изцяло в условията на сегашния МГУ „Св. Иван Рилски“ и е маркирано със следните промени в статуса на кандидата:

- През м. Ноември 1993г. е избран и назначен за асистент към катедра „Механизация на мините“

- През м. Октомври 1996г. е преназначен за старши, а през Ноември 1999г. за главен асистент към същата катедра.

- През 2004, 2007 и 2009г. преминава през процедура „атестиране“, като и трите му оценки са „мн.добър“.

- На 09.01.2015г. защитава дисертация и получава ОКС „Доктор“ по „Механизация на мините“.

3. Преподавателска дейност

От издаденото на 07.03.2018г. от Деканата на МЕМФ Удостоверение за учебната заетост на кандидатите, се налага констатацията, че през последните три години същият неизменно:

- Чете лекции по дисциплините „Механика на флуидите“ /с два различни хорариума на часовете за студентите от специалността ММП – II ред. и ММП – II

ред.зад./ и „Компютърно проектиране на машини и съоръжения“ за тези от специалността МДТМС – I зад.

- Води упражнения и курсови проекти по шест различни дисциплини на 11 броя различни по специалност, курс и вид на обучението, студентски групи.

Средногодишният хорариум на водените от кандидата лекции за последните три години възлиза на 79 часа.

Той е бил научен ръководител на 37 успешно защитили проектите си, дипломанти.

През периода 2003-2016г. кандидатът е автор и съавтор на 4 броя Ръководства за упражнения, които по същество са учебни пособия за съответните учебни дисциплини, като в списъка на публикациите, с които кандидатът участва в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, тези Ръководства са обозначени с поредни номера (3), (4), (13) и (15).

Кандидатът е бил рецензент на 20 броя учебни програми и автор на други 15 такива, три от които са за специалност „Механизация на мините и компютърни приложения в машиностроенето“ и още по две програми за специалностите „Механизация на добива и транспорта на минерални суровини“ и „Механизация за преработка на минерални суровини“.

4. Научно-изследователска дейност

През периода 2003-2017г. кандидатът по настоящия конкурс е извършвал такава дейност от следните две позиции:

4.1. Като аспирант на самоподготовка, разработил и защитил дисертационния си труд в законово предвидения срок.

4.2. Като участник в изследователски колективи, разработващи проекти по сключени договорни теми.

От представената на 07.03.2018г. от Зам. Ректор НИД на МГУ „Св.Иван Рилски“ справка се вижда, че кандидатът е участвувал в разработването на 14 броя договорни теми, седем от които възложени и финансирани от следните минни предприятия и фирми: „Елаците – Мед“ ЕООД, /4 договорни теми/, „Мини Бобов дол“ АД, „Мини Перник“ АД, „Дънди Прешъс Метълс Челопеч“ АД.

Останалите седем договорни теми, целящи обновяване, доокомплектоване и модернизация на съществуващите в катедра „Механизация на мините“ лаборатории, са възложени от МОН.

5. Резюмирано съдържание и оценка на хронологично номерираните публикации, с които кандидатът участва в конкурса.

Публикация №1

В доклада са представени резултатите от изследване на работата на конусни трошачки с хидростатична поддържаща система тип „Kubria“, работещи в обогатителна фабрика „Мирково“. Изследването на налягането на маслото в хидроподпорната система и на консумираната от двигателя мощност дава възможност да се определят натоварванията на отделни детайли на трошачките в реални условия на работа. Чрез измерените стойности на тези параметри и сравняването им с получените такива от изчислителната методика, може да се прецени прецизността и достоверността на същата.

От анализа на получените резултати са направени следните констатации:

❖ Съществува ярко изразена периодичност в осцилограмите на мощността и налягането в подпорния цилиндър. Изразената динамика е с честота, равна на честотата на въртене на ексцентрика и се поражда от съответното изменение на силата на трошене.

❖ Измерената максимална производителност е със 40% по-малка от технически възможната, което би могло да се дължи на неравномерно запълване на трошачната камера или на сравнително малкият ход на подвижния корпус.

❖ Благоприятно влияние върху зърнометрията на разтрошения продукт би оказало удължаването на паралелната зона, както и увеличаването на ексцентрицитата.

Публикация №2

Извършен е анализ на деформационно-напреженовото състояние на направляващи шайби на руднични подемни уредби. Използвано е компютърното приложение на методът на крайните елементи както и симулационно изследване на предварително създаден три-дименсионен модел на направляваща шайба на барабанна подемна машина. Този подход има големи предимства при изследването на подобни голямогабаритни детайли в промишлени условия.

На база получените резултати са изчислени минималните коефициенти на сигурност за областите с най-големи напрежения при различни режими на работа. Извършен е анализ и са оценени възможностите за подобряване на конструктивно-експлоатационните параметри на направляващата шайба при установените специфични натоварвания за рудничната подемна уредба.

Публикация №3

В ръководството, което разглежда основни подходи и етапи от проектирането на рудничните подемни уредби и е предназначено за студенти от специалностите на МЕМФ и МТФ – бакалавърска и магистърска степен е включена семинарна,

изчислителна и лабораторна част и приложение с богата справочна литература, свързана с основните подедни съоръжения. Разработени са методични указания за изчисляването и избора на подедни съдове, подедни и долни уравниващи възета, подедни машини, надшахтни кули.

Разгледани са последователността при изчисляването на кинематиката и динамиката на рудничните подедни уредби при различни типове и системи на подема, както и изборът на електрозадвижването и този на спирачното устройство и на неговото управление.

Ръководството дава възможност за цялостно проектиране на руднична подедна уредба, включително и на свързаните с нея минно-технически съоръжения. В лабораторната част подробно са разгледани методите за изпитване на подедни възета – разрушаващи и неразрушаващи, изискванията за прилагането им, както и тези, предназначени за оценка на получените резултати.

Публикация №4

В това ръководство са представени методики за изпитване, схеми на опитни постановки, начини за пресмятане и примерни графични резултати, съпътстващи обучението на студентите по учебната дисциплина „Механика на флуидите“.

Предназначено е за студентите от специалности „Механизация на минното производство“ и „Комплексна механизация и компютърно проектиране в машиностроенето“ на МЕМФ при МГУ.

Разгледани са въпроси, свързани с обтичането на криловидни профили, определяне на скоростни профили, практическо измерване на скорости, налягания, хидравлични съпротивления, влажност, температури, плътност на въздуха и др. Описани са конструкции на различни по вид уреди за измерване на налягания – метални и течностни манометри, микроманометри с наклонена тръбичка, еталонни манометри тип „Аскания“ и хидравлични преси за тарирание на манометри.

Всички упражнения са лабораторни.

Публикация №5

Статията е посветена на проведени измервания на надлъжните и напречни вибрации и ускорения на четириетажен клетков подемен съд, работещ в условията на рудник „Бабино“ на мини „Бобов дол“ АД. Описани са видът на уредбата и нейните конструктивни особености и параметри. Обоснован е изборът на системата за измерване, описани са основните функции на устройството за събиране на данни, както и софтуерната реализация на измерванията. В реални работни условия са определени стойностите на вибропреместванията, виброскоростите и виброускоренията, както и техните максимални стойности. Проведен е анализ на получените от експерименталното изследване резултати, които могат да се ползват

като при проектирането на подедни съдове, така и при определяне дълготрайността /ресурса/ на отделни елементи от подедната уредба.

Публикация №6

Обект на статията е нова интерпретация на начина за сортиране /подреждане/ на подлежащият на разтрошаване материал в съответната камера на челюстна трошачка с директно задвижване на подвижната челюст и влиянието му върху големината необходима за задвижване на машината. Направено е аналитично изследване за определяне силата на трошене, мощността на задвижването, силата в мотовилката, опорните реакции в шарнира за окачване на подвижната челюст и ъгловото и ускорение. Изложената изчислителна методика позволява, при предварително зададени физикомеханични характеристики на разтрошавания материал и технологични показатели на трошачката, да се определят мощността на двигателя и силите в основните звена от кинематичната верига на машината. Пресметнатите силови характеристики на отделните възли от задвижването създават база за якостно оразмеряване детайлите на машината при проектирането и.

Публикация №7

В статията е представен статичен анализ на съществуващ модел на ударно-отражателна трошачка, осъществен чрез метода на крайните елементи. Намерени са минималните стойности на коефициента на сигурност в местата с максимално натоварване. За целта са извършени: пресмятания на основните технологични и конструктивни параметри на трошачка тип ОМ – 11, създаване на 3D CAD модел на машината, избор на съвременен софтуерен продукт за провеждане на изследването, дефиниране условията на силовото натоварване. От направения анализ на деформационното състояние и получените резултати са определени местоположението на концентраторите на напрежение и критичните стойности на коефициента на сигурност. Това е база за провеждането на бъдещи конструктивни промени.

Публикация №8

В статията е направен анализ на якостните напрежения при работа на ексцентрична роторна трошачка тип 800D x 75. Аналитично са определени мощността на задвижващия двигател, силата на трошене, опорните реакции в лагерите на основния вал и силата в ремъчната предавка, задвижваща трошачката. Създаден е тримерен модел на ексцентриковия вал с монтирани върху него ремъчна шайба, маховик, присъединителни и други елементи и е зададено силовото натоварване върху ексцентрика. След проведеното симулационно изследване чрез метода на крайните елементи, са формулирани следните изводи: данните за състоянието на напреженията при работа на ексцентриковия вал позволяват да се определи големината и да се визуализират областите с голямо механично

напрежение, на основата на получените резултати могат да се направят структурни промени за да се оптимизира разпределението на напреженията и пиковите стойности да бъдат намалени. По този начин може да се постигне удължаване на експлоатационният цикъл на машината.

Публикация №9

В автореферата са изложени задачите, които участникът в конкурса успешно е решил, за да бъде постигната и целта на дисертацията му, а именно – създаване на оригинална методика за оразмеряване на параметрите на работното колело и проточната част на диагонален вентилатор за местно проветряване на минни изработки посредством моделиране на аеродинамични процеси.

Приносите в дисертационния труд са научни, научно-приложни и приложни.

Публикация №10

В статията е направена компютърна симулация на хидростатичен аксиален лагер чрез флуидно изследване работата на поддържащата хидравлична система на трошачка тип „Кубрия“. Направен е 3D модел на хидравличната подпорно предпазна система на конусна трошачка за средно трошене. Синтезът на модела е осъществен чрез софтуерния продукт “Solidworks“, а за компютърната флуидна симулация е използван интегрираният модул „Floworks“. Направените опростявания на модела, съкращават времето за изчисление, без да влияят върху точността на резултатите. Дефинирани са граничните условия за флуидното изследване след провеждането, на което са направени следните изводи: температурата на маслото в сферичния и плоския лагери е чувствително по-ниска от тази в централния канал, което се дължи на много по-голямата площ на топлоотдаване в двата лагера, с увеличаване на динамичния вискозитет зоната на висока температура се разпространява и в плоския лагер, разходът на масло през този лагер е относително постоянен, най-малък разход на масло през двата лагера се получава при температура 70⁰ С.

Публикация №11

В доклада се разглежда последователността на профилиране на цилиндрична лопатка на центробежна помпа с помощта на конформно преобразуване, осъществено в конкретния случай по средната токова линия, като за изобразяваща повърхност се приема цилиндрична повърхнина. Описаната методика позволява бързо и сравнително точно профилиране на лопатки на центробежни помпи. Тя може да се прилага за работни колела с ниски и средни честоти на въртене преди изработването на CAD модел на колелото и симулационното му изпитване.

Публикация №12

В статията се разглежда последователност от проверочни якостни пресмятания на най-натоварените конструктивни елементи при форсиране на центробежни вентилатори за местно проветряване. Показана е методика за

последователно проверочно пресмятане на вала на машината, лопатките на работното колело и на страничните му дискове. Предложената последователност от изчисления може да се използва за предварителни проверочни пресмятания при необходимост от завишаване на параметрите „дебит“ и „налягане“ /форсиране/ на центробежни вентилатори за местно проветряване, тунелни вентилатори или на вентилатори за аспирация с диаметри на работното колело до 0,8 метра.

Публикация №13

В това ръководство са представени методики за изпитване, схеми на опитни постановки, начини за пресмятане и примерни графични резултати, съпътстващи обучението на студентите по учебната дисциплина „Руднични вентилаторни и водоотливни уредби“.

Предназначено е за студентите от специалности „Механизация на минното производство“ и „Комплексна механизация и компютърно проектиране в машиностроенето“ на МЕМФ при МГУ.

Разгледани са въпроси, свързани с основните конструктивни елементи, класификацията и предназначението на рудничните помпи и вентилатори. Подчертани са удачните подходи при избор на: а/ помпени агрегати за главна руднична водоотливна уредба, б/ вентилатор за главна руднична вентилаторна уредба. Разгледани са последователната и паралелната работа на турбомашините, режимите на късо съединение, хидродинамичните помпи и вентилатори за местно проветряване. 50% от упражненията са лабораторни, а останалите – семинарни.

Публикация №14

Ръководството е предназначено за студентите от ОКС „Магистър“ от специалност „Механизация на минното производство“, специализации „Механизация на добива и транспорта на минерални суровини“ и „Механизация на добива и транспорта на минерални суровини“ и „Механизация за преработка на минерални суровини“.

В него са разгледани примерни методики, съпътстващи избора на минна механизация при проектиране на открити и подземни рудници, като: добивна механизация за въглищен подземен рудник, избор на участъков и магистрален лентов транспортъори, технико-икономическо сравнение на варианти за главна руднична вентилаторна уредба, избор на вентилатор за местно проветряване, избор на вентилатори за проветряване на открит рудник, проверка на производителността на клеткова подемна уредба, избор и проверка на устойчивостта на твърда шахтна армировка, избор на параметрите на еластична шахтна армировка, механизано почистване на водосборници, избор на основно оборудване на проходчески подем и водоотлив при открити рудници. Изяснени са възможностите, предимствата и

недостатъците при избор на съответни технологични схеми за използване на комплексната механизация.

Ръководството може да се използва и от минни специалисти, работещи в областта на проектирането на минна механизация.

Публикация №15

В доклада е направен анализ на напрегнатото състояние на винтов транспортър, при предварително пресметнати технологични параметри на конкретна машина. Определени са размерите на витлото на винта и е синтезиран 3D CAD модел на същия. Направено е изследване с метода на крайните елементи в среда на „Solidworks“, като е използван модулът за синтетичен анализ „Cosmosworks“. При зададеното натоварване са определени еквивалентното напрежение /изразено чрез трите му съставни по главните координатни оси/ по von Misses и коефициентът на сигурност по теорията на : Misses – Henky.

В резултат на база на получените резултати е предложена конкретна методика за изследване на напрегнато – деформационното състояние на работния орган на винтовия транспортър, като е направен компютърен модел на същия. Използваният изследователски метод за симулационното изследване позволява да се получи реална деформационно – напреженова картина, при така създадените предпоставки и открива възможности за детайлното изследване на различни частни случаи на натоварване на работния орган на машината. На тази основа е възможно да се извършват промени в конструкцията на винтовия транспортър с цел оптимизирането и.

Публикация №16

В статията е представена компютърна симулация на работата на центробежна помпа за хидротранспортна уредба за въглища. Синтезиран е компютърен модел на помпа тип ЗГМ – 2 чрез софтуерния продукт за 3D моделиране „Solidworks“. За компютърната флуидна симулация е ползван интегрирания модул „Floworks“. Извършен е анализ на получените резултати. Направени са предложения за оптимизация при избора на електродвигател в зависимост от плътността на шлама. Установена е скоростта на флуидния поток на входа и изхода на помпата. Определени са мощностите на електродвигателя за различни режими на работа.

На база проведените симулационни изследвания са формулирани следните изводи:

- Скоростта на флуида на входа и на изхода на помпата остава относително постоянна, независимо от плътността му;
- Въртящият момент на вала на помпата намалява видимо с намаляване на плътността на шлама;

- Очевидно е, че необходимата мощност на движващия двигател на помпата също намалява с намаляване на плътността на работния флуид;
- При избора на електродвигател е целесъобразно да се взимат в предвид пресметнатите стойности на мощността за съответната плътност на шлама, защото разликата в мощностите за различните плътности е чувствителна.

Публикация №17

В монографията са разгледани и систематизирани основните правила, които задължително се спазват при провеждането на аеродинамични лабораторни изпитвания на руднични вентилатори за местно проветряване. Тя се състои от въведение, систематизирано в единадесет глави изложение и заключителна част, представени 158 страници, като изложението е илюстрирано с 60 фигури и 33 таблици. Разгледани са основните термодинамични зависимости при газовите флуиди, видовете налягания в газовите потоци и начините за измерването им, основните енергетични зависимости в газовите потоци. Направена е класификация на различните видове вентилатори и вентилаторни уредби, посочени са начините за измерване и определяне на параметрите на атмосферния въздух, както и различните видове уреди, таблици и методи, използвани за целта. Отделено е особено внимание на определянето на налягането във въздушен поток, на видовете приемници /за сумарно и статично налягане и комбинирани такива/, както и начините за определяне на грешките при измерването му. Разгледани са различни видове уреди за измерване на налягане и са посочени, както начини за осредняване налягането на потока, така и такива за измерване на скоростта и разходът на въздух. Показани са различни по вид разходомери, диапазоните им на работа и зависимостите между отделните им параметри. Изброени са начини за определяне на консумираната от вентилатора мощност и честотата на въртене на работното му колело. Изтъкната е значимостта на стендовите аеродинамични изпитвания на вентилатори и вентилаторни уредби, направена е класификация на стендовете и са посочени специфичните им елементи. Сравнени са смукателната и нагнетателната схеми при аеродинамичните изпитвания на вентилаторите за местно проветряване, обяснена е необходимостта от използването на спомагателен вентилатор при някои от тях. Обоснован е изборът на основни параметри на стенда за лабораторно изпитване на вентилатори и е посочена последователността на работа при измерване на параметрите. Разгледан е конкретен пример на лабораторно изпитване на вентилатори и са показани три действащи лабораторни стенда със същото предназначение. Монографията би могла да се използва от конструктори на стендове, или на вентилатори за местно проветряване, от ръководители на лаборатории, научни работници и от студенти.

Публикация №18

В статията е представен аналитичен метод за определяне скоростта на въздушен поток, наречен „метод на еднаквите площадки“. Приложен е за тръбопроводи с кръгло и правоъгълно напречно сечение. Показани са ред математически начини за определяне средната скорост на потока, изискващи малък брой точки за замерването и. Разгледани са линейно-степенен, линейно логаритмичен и степенен закони за разпределение на скоростта, както и случаи с постоянно статично налягане по цялото сечение на въздушния поток. Посочени са препоръки за избор на точки за измерване на скоростта в тръбопроводите. Изяснени са предимствата и недостатъците на метода.

Заклучение:

След анализ на публикациите /трудовете/ оценявам, че всички научни, научно-приложни и приложни постижения на кандидата са в областта на минната механизация. Съществена част от тях са свързани със създаване на методики за изчисляване и оразмеряване на конструктивни елементи или цели машини, симулационно компютърно изследване на възли и агрегати на машини и съоръжения, използвани в минната промишленост, както и на проучване на възможностите за оптимизиране на същите. Преобладаващата част от приносите могат да бъдат приложени за решаване на по-общи или сходни проблеми в други области на науката и практиката.

Научните интереси и изследвания на кандидата отразени в предложените за рецензиране трудове обхващат следните области от научната специалност „Механизация на мините“:

Руднични вентилаторни и водоотливни уредби /трудове 4, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18/

- Методики за оразмеряване на руднични вентилатори за местно проветряване;
- Методики за оразмеряване на хидродинамични съединители и трансформатори;
- Симулационно изпитване на руднични помпи и вентилатори с използване на метода на крайните елементи;
- Оптимизиране на конструкцията на руднични турбомашини;
- Профилиране на лопатки на работните колела на руднични турбомашини;
- Стендове за изпитване на руднични помпи и изпитване на руднични вентилатори за местно проветряване.

Механика на флуиди /труд 4/

- Измерване на скорости, налягания, хидравлични съпротивления;
- Определяне на параметри на газови и въздушни потоци;
- Уреди за измерване на параметри на газови и въздушни потоци;
- Изпитване на криловидни профили с различна геометрия.

Руднични подедни уредби /трудове 2, 3, 5, 15/

- Оразмеряване и избор на конструктивни елементи на руднични подедни уредби за вертикален и наклонен подем;
- Изследване на деформационното състояние на конструктивни елементи от подедните уредби чрез 3 – димензионни модели.

Машини за първична преработка на полезни изкопаеми /трудове 1, 6, 7, 8/

- Изследване на особеностите на монтаж и експлоатация на трошачки и мелници;
- Аналитично и експериментално изследване на конусни трошачки за средно и дребно трошене тип „Kubria“;
- Симулационно изследване на конструктивни елементи на машини за първична преработка на минерални суровини.

Транспортни машини /труд 16/

- Синтезиран е 3D CAD модел на работния орган на винтов транспортър след предварително пресметнати технологични параметри на конкретна машина;
- Чрез методът на крайните елементи е проведено компютърно изследване и е създадена методика за изследване напрегнато – деформационното състояние на работния орган на транспортъра.

Изразено обобщено, публикационната дейност на кандидата в конкурса, включва: една монография; шест броя статии, отпечатани в годишник на МГУ и в научни списания /на една от тях той е самостоятелен автор, на пет – съавтор и на четири броя от общите статии е първи съавтор/; шест броя доклади, изнесени на Научни конференции с международно участие /на два от докладите той е единствен автор, а на останалите четири – първи съавтор/; автореферат на дисертация за получаване на ОКС „Доктор“; четири броя учебни помагала /ръководства за упражнения/, на три от които той е единствен автор, а на четвъртото съавтор.

Всички публикации са преминали през обсъждане и рецензиране, а съдържанието им свидетелствува, както за актуалността и значимостта на третираните

в тях проблеми, така и – за информираността, компетентността и коректността /при цитиране на литературните източници/ на кандидата, като техен автор или съавтор.

Оценявам научните, научно-приложните и приложните приноси на публикациите като такива, насочени към доказване и доразвиване на нови средства на вече съществуващи теории и ефективно използване на същите за решаване на реално съществуващите проблеми, свързани както с експлоатацията, така и с проектирането и реконструкцията на машините и уредбите, изграждащи механизацията на нашите открити и подземни рудници.

Като доказателство за актуалността и значимостта на разработките на кандидата могат да бъдат посочени констатираните /и надлежно документирани/ пет цитирания на негови публикации.

6. Оценка на уменията и личния принос на кандидата

Определям кандидата като изграден и компетентен специалист в областта на минната механизация и компютърните технологии, с допълнителни езикови и компютърни квалификации и с голям потенциал и възможности за реализация в научно-изследователското и преподавателското поприще, като досега постигнатите от него резултати в тези области са актуални и полезни за обучението, осъществявано в МГУ „Св. Иван Рилски“ и за ефективното решаване на проблемите, възникващи в нашата минна практика.

7. Критични бележки по представените трудове

Няма такива.

8. Лични впечатления за кандидата

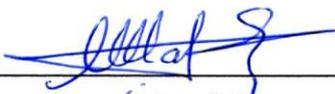
Познавам кандидата още от студентските му години. Оценявал съм с „Отличен /6/“ познанията му по дисциплината „Рудничен локомотивен извоз“, която тогава преподавах. През Юни 1993 год., като член на Държавна изпитна комисия, бях свидетел когато той получи две отлични оценки /за дипломния си проект и защитата му/ и получи диплом за висше образование. През 2015 год. бях рецензент на неговата дисертация за получаване на ОКС „Доктор“ по научната дисциплина „Механизация на мините“.

Понастоящем, след запознаване с материалите /документи и публикации/, свързани с участието на кандидата в конкурса за „Доцент“, оставам впечатлен /но не и изненадан/ от неговите: успешно кариерно развитие и значими постижения в научно-изследователската и преподавателската дейности, които отдавам на личните му качества и умения, респективно – на неговата отлична инженерна подготовка.

9. Заключение

Като изхождам от всичко изложено дотук, предлагам на членовете на НАУЧНОТО ЖУРИ да изберат за академичната длъжност „Доцент“ по професионално направление „Поучване, добив и обработка на полезните изкопаеми“, научна специалност „Механизация на мините“ за нуждите на катедра „Механизация на мините“, гл.ас. д-р **Николай Стефанов Переновски**, който удовлетворява изцяло изискванията и критериите, които МГУ „Св. Иван Рилски“ предявява към кандидатите за заемане чрез конкурс на тази академична длъжност.

10.05.2018г.

Рецензент: 
/ проф.д-р Матей Навинов Матеев/