

ВІДГУК

наукового керівника на науково-організаційну діяльність Бірук Яни Ігорівни при підготовці дисертації “Захист працюючих від впливу електромагнітних полів із застосуванням рідинних екрануючих матеріалів” на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 26 – «Цивільна безпека», за спеціальністю 263 – «Цивільна безпека»

Дисертаційна робота присвячена вирішенню важливої наукової задачі підвищення електромагнітної безпеки працюючих шляхом визначення умов, за яких рідкі екрануючі матеріали проявляють свою максимальну ефективність, а також розроблення і реалізації технологій виготовлення матеріалів на рідинній основі, що ефективно екранують електромагнітні поля в широкому діапазоні частот. В роботі проаналізовано існуючі методи забезпечення електромагнітної безпеки працюючих. Визначено, що найбільш ефективним засобом захисту людей від електромагнітних впливів є екранування електромагнітних полів. Головними вимогами до захисних матеріалів є високі коефіцієнти загального екранування, малі коефіцієнти відбиття електромагнітних хвиль, прийнятні масогабаритні параметри і придатність до облицювання поверхонь великих площ і складних конфігурацій. Розроблено та досліджено захисні властивості рідинних матеріалів для екранування електромагнітних полів у широкому частотному діапазоні. Їх перевагами є можливість забезпечення потрібних коефіцієнтів поглинання і відбиття електромагнітних хвиль, що дозволяє регулюванням складу і кількістю нанесених шарів отримувати параметри матеріалів, необхідні у конкретній електромагнітній обстановці, та забезпечувати стабільну роботу засобів бездротового зв'язку. Розроблені рідкі композиції виготовляються зі стандартних компонентів, що визначає їх помірну собівартість.

Тестування розроблених захисних рідинних матеріалів було проведено у сертифікованій лабораторії з вивчення та нормування фізичних факторів виробничого середовища Інституту медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМН України. Результати тестування збігаються з результатами дисертаційного дослідження у межах похибки вимірювань.

За результатами роботи опубліковано 22 наукові праці, серед яких 2 статті у наукометричній базі «SCOPUS», 7 статей у наукових фахових періодичних виданнях рекомендованих Міністерством освіти і науки України; 3 статті у інших виданнях України, 8 тез доповідей у збірниках матеріалів наукових конференцій, отримано 2 патенти на корисну модель.

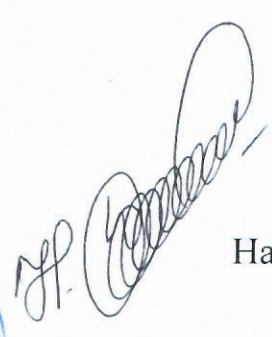
З 2015 року Бірук Яна Ігорівна працює асистентом кафедри фізики, з 2021 року є аспірантом кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва та архітектури. За час роботи та навчання в проявила себе як цілеспрямована, працездатна і обов'язкова особистість, продемонструвала наукові і творчі здібності, здатність до самостійного вирішення науково-

практичних задач за темою дисертаційних досліджень. Завжди старанно відносилася до навчального процесу; при написанні кваліфікаційної роботи здійснила ретельний аналіз національних та міжнародних літературних джерел та нормативної бази в галузі цивільної безпеки та захисту працюючих від впливу електромагнітних полів, застосувавши знання з теоретичної та прикладної фізики і проявивши загальні, інтегральні та фахові компетентності; використовувала новітні досягнення науки і техніки.

Особливо слід відмітити професіоналізм, відповідальність та обов'язковість Яни Ігорівни, яку цінують в ній студенти, колеги по кафедрі та університету. На мою думку, Бірук Яна Ігорівна є досвідченим науковим працівником, який вміє самостійно вирішувати наукові проблеми.

Враховуючи вищенаведене, вважаю, що дисертаційна робота «Захист працюючих від впливу електромагнітних полів із застосуванням рідинних екрануючих матеріалів» є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке має науково-теоретичне та практичне значення та відповідає встановленим вимогам, а її авторка Бірук Я. І. заслуговує на присудження їй наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 «Цивільна безпека».

Науковий керівник
к.пед.н, доцент, професор кафедри
фізики Київського національного
університету будівництва та архітектури



Наталія БУРДЕЙНА

«Підпис Бурдейної Н.Б. засвідчую»
Вчений секретар Вченої ради КНУБА»

М.О. Клименко

