

ДОВІДКА
про творчий внесок
автора Драгобецького Володимира Вячеславовича
в роботу «Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Претендент Драгобецький Володимир Вячеславович впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працював у Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського на посадах: завідувача кафедри технології машинобудування та завідувача кафедри машинобудування.

Творчий внесок Драгобецького Володимира Вячеславовича під час підготовки даної роботи: особисто розробив комплексну модель амортизуючої дії бронезахисних елементів конструкцій бронетехніки. Методами лінійного програмування побудована модель вибору та розрахунку фізико-механічних властивостей бронезахисних матеріалів для спеціалізованих військових машин. Удосконалено модель розрахунку динамічної поведінки шаруватих металевих композицій при вибуховому та кінетичному враженні. Розроблено бронезахисні елементи конструкцій для захисту найбільш схильних до поразки агрегатів бронемашин з опуклими зовнішніми та внутрішніми поверхнями та опуклою або пласкою зовнішніми поверхнями. Застосування запропонованих ударостійких шаруватих елементів суттєво, у 5-6 разів зменшує заброньову дію на об'єкт, що захищається, порівняно із пласкими шаруватими бронезахисними елементами з аналогічних матеріалів. Крім того, використання аналогічних конструкцій у якості обшивок, облицювальних та корпусних деталей броньованої техніки запобігає виникненню пошкоджень унаслідок балістичних уражень високошвидкісними кулями та уламками, усуває вібронавантаження на обладнання та екіпаж, вирішуючи проблеми можливих травмувань.

Виконано теоретичний розрахунок протимінної стійкості кузовів спеціалізованих броньових автомобілів згідно вимог договору по стандартизації NATO AEP-55 STANAG 4569 – детонація заряду вибухової речовини масою 6, 8 та 10 кг під кожним колесом та центром автомобіля та детонація заряду вибухової речовини масою 14 та 20 кг під кожним колесом та центром автомобіля.

За темою роботи представлено: 4 монографії, 150 статей (38 з яких опубліковані у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of science). Отримано 5 патентів України на корисну модель та 1 патент на винахід.

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проектів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень висвітлено у 4 монографіях, 150 статтях (38 з яких опубліковані у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of Science). Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс, згідно з базами даних складає відповідно: Scopus – 579/17, Web of Science Core Collection – 41/4, Google Scholar – 835/16.

Завідувач кафедри
машинобудування



ЗАСВІДЧУЮ

Володимир Драгобецький
Володимир Драгобецький

ДОВІДКА
про творчий внесок
автора Труніної Ірини Михайлівни
в роботу «Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Претендентка Труніна Ірина Михайлівна впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працювала у Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського на посаді: завідувачки кафедри бізнес адміністрування, маркетингу і туризму.

Творчий внесок Труніної Ірини Михайлівни під час підготовки даної роботи: особисто встановлено економічний критерій доцільності підвищення захищеності (живучості) бронетехніки. На основі зібраних статистичних даних та встановлення логічних зв'язків між масою агрегату та збільшенням маси автомобіля в цілому, пов'язано з дублюванням агрегатів та підвищенням їх живучості, витрат на їх виробництво та експлуатацію, надійністю та захищеністю, запропоновані математичні залежності.

Запропоновано залежності для визначення оптимальної надійності та живучості агрегатів броньованої автомобільної техніки. Витрати на агрегат розбиті на дві частини. Мінімальні витрати, що забезпечують функціонування агрегату під час виконання його цільового призначення з мінімальною живучістю та надійністю. Друга частина витрат забезпечує функціональність і надійність, а також захищеність від вражаючих чинників.

За темою роботи представлено: 2 монографії, 120 статей (21 з яких опубліковані у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of science).

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень висвітлено у 2 монографіях, 120 статтях (21 з яких опубліковані у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of science). Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс, згідно з базами даних складає відповідно: Scopus– 212/13, Web of Science Core Collection – 32/4, Google Scholar– 635/15.

Завідувача кафедри бізнес адміністрування,
маркетингу і туризму



Ірина ТРУНІНА

Ірина Труніна

ЗАСВІДЧУЮ

Д. П. Герасименко

ДОВІДКА
про творчий внесок
автора Шаповала Олександра Олександровича
в роботу «Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Претендент Шаповал Олександр Олександрович впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працював у Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського на посадах: асистента, старшого викладача кафедри технології машинобудування, докторанта відділу аспірантури та докторантури, доцента кафедри машинобудування, професора кафедри машинобудування.

Творчий внесок Шаповала Олександра Олександровича під час підготовки даної роботи: проведено експериментальне дослідження динамічного вибухового навантаження сталі Quardian 500 та співставлення отриманих результатів із аналітичними розрахунками. Визначена адекватність розробленої математичної моделі числового дослідження вибухового навантаження результатам натурного експерименту. Досліджено характер поведінки ударної хвилі, що утворюється внаслідок детонації вибухової речовини. Складені аналітичні залежності взаємодії ударної хвилі із навантажуваною поверхнею. Розроблено математичний апарат розрахунку таких параметрів ударної хвилі як тиск фронту детонації і його зміна у часі та швидкість ударної хвилі у момент виходу на поверхню. Розроблено модель початкового стану заготовки при виготовленні бронезахисних елементів броньованих автомобілів та моделювання комплексу матеріалів при вибуховому навантаженні на кузови автомобілів сімейства «Козак». Експериментально досліджено динамічні показники при вибуховому пошкодженні броньованої сталі. Проведена обробка отриманих результатів з аналітичними розрахунками. Визначена адекватність розробленої математичної моделі числового дослідження вибухового навантаження результатам натурного експерименту.

За темою роботи представлено: 4 монографії, 60 статей (38 з яких опубліковані у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of science). Отримано 5 патентів України на корисну модель та 1 патент на винахід.

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень висвітлено у 4 монографіях, 60 статтях (38 з яких опубліковані у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та Web of Science). Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс, згідно з базами даних складає відповідно: Scopus – 663/19, Web of Science Core Collection – 64/4, Google Scholar – 1024/22.

Професор кафедри
машинобудування



Олександр Шаповал

Олександр Шаповал
ЗАСВІДЧУЮ
Д. Герасименко

ДОВІДКА

про творчий внесок Гайворонського Олександр Анатолійович в роботу
«Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Гайворонський О.А. впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працює в Інституті електрозварювання ім.Є.О.Патона НАН України на посаді завідуючого відділом «Зварювання легованих сталей».

За час роботи Гайворонський О.А. вніс значний внесок у створення та впровадження на спеціалізованих підприємствах України технологій зварювання легкоброньованої техніки військового призначення, що виготовляються з вітчизняної броньової сталі марки 71 та закордонних броньових сталей високої твердості марок Armstal 500, HB 500 MOD, Ramor 500, Protection 500 та інших. Під керівництвом та за безпосередньої участі Гайворонського О.А. було проведено комплекс науково-дослідних робіт та отримано низьку фундаментальних результатів щодо визначення впливу термічних циклів зварювання на структурно-фазові перетворення в метали зони термічного впливу з'єднань броньових сталей та його фізико-механічні властивості. На підставі виконаних досліджень було обрано способи, зварювальні матеріали та діапазони режимів механізованого зварювання, які забезпечили високу опірність крихкому руйнуванню металу зони термічного впливу та кулестійкість зварних з'єднань на рівні вимог до бронезахисту сучасних легкоброньованих машин. За його безпосередньої участі розроблено державні нормативні документи ДСТУ В 9014:2020 «Дугове зварювання конструкцій із сталей високої твердості для легкоброньованої техніки. Технічні умови» та ДСТУ В 9015:2020 «Конструкції із сталей високої твердості для легкоброньованої техніки. Типи зварних з'єднань, конструктивні елементи розробок під зварювання та зварних швів». Визначені технології механізованого зварювання та конструктивні параметри деталей бронезахисту під зварювання використані при виготовленні модельного ряду спеціалізованих броньованих машин КОЗАК та іншої військової бронетехніки.

За темою роботи представлено 12 статей, які опубліковані в фахових вітчизняних журналах та 2 нормативних документи України.

Результати наукових досліджень Гайворонського О.А. опубліковано в понад 100 статтях (з яких 14 в англійських журналах). Загальна кількість посилань на публікації автора 242/h-індекс 9, згідно з базами даних складає відповідно: Web of Science – 10/3; Scopus – 44/4; Google Scholar – 242/9.

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Директор ІЕЗ ім.Є.О.Патона НАНУ
академік НАНУ



Ігор КРІВЦУН

Претендент

Олександр ГАЙВОРОНСЬКИЙ

М.П.

ДОВІДКА
про творчий внесок
автора Кайдалова Руслана Олеговича
в роботу «Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Претендент Кайдалов Руслан Олегович впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працював у Національній академії Національної гвардії України (Академії) на посадах: начальника кафедри експлуатації та ремонту автомобілів та бойових машин; докторанта докторантури та ад'юнктури; заступника начальника науково-дослідного центру службово-бойової діяльності Національної гвардії України; начальника кафедри оперативного та логістичного забезпечення; заступника начальника Академії з наукової роботи.

Творчий внесок Кайдалова Руслана Олеговича під час підготовки даної роботи: обґрунтовано вимоги до тактико-технічних та експлуатаційних характеристик спеціалізованих броньованих колісних машин (БКМ); розроблено наукові основи створення машин з комбінованою енергетичною установкою шляхом узагальнення і розвитку теорії автомобіля, що покращує його енергетичну ефективність та динамічні властивості; запропоновано концепцію створення БКМ за модульним принципом побудови із використанням комбінованої енергетичної установки; розроблено схеми комбінованої енергетичної установки з різним ступенем «гібридизації» (співвідношенням механічної та електричної частини приводу) для покращення динамічності та живучості броньованих колісних машин; досліджено вплив зміни конструктивних параметрів і параметрів, що характеризують опір руху БКМ на показники її енергетичної ефективності, динамічності та живучості; розроблено програму та методики державних випробувань спеціалізованого броньованого автомобіля (шифр «КОЗАК-001»); запропонована методика оцінювання протимінної стійкості зразка БКМ; на основі результатів теоретико-експериментальних досліджень якості та випробувань БКМ запропоновано конструктивні рішення щодо покращення її характеристик.

За темою роботи представлено: 4 монографії, 1 посібник з грифом Міністерства освіти і науки України, 50 статей (4 з яких у англійських журналах). Отримано 17 патентів України на корисну модель. Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень висвітлено у 4 монографіях, 1 посібнику, 50 статтях (з яких 4 у англійських журналах). Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс, згідно з базами даних складає відповідно: Scopus – 23/4, Google Scholar – 209/6.

Заступник начальника Національної академії Національної гвардії України з наукової роботи



Руслан КАЙДАЛОВ

Начальник Національної академії Національної гвардії України

Сергій СОКОЛОВСЬКИЙ

ДОВІДКА

про творчий внесок **ВИСОЦЬКОГО Олега Миколайовича** в роботу
«Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Висоцький О.М. впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працює в Приватному акціонерному товаристві «Науково-виробниче об'єднання «Практика» на посаді Генерального директора підприємства.

За час роботи Висоцький О.М. вніс потужний внесок у розробку та впровадження модельного ряду спеціалізованих багатоцільових броньованих машин з високим рівнем балістичного та протимінного захисту, які призначені для перевезення і вогневої підтримки особового складу, транспортування вантажів і спеціального обладнання до району бойових дій або евакуації з нього, проведення тактичних операцій озброєних військових підрозділів.

Під безпосереднім керівництвом за активної участі Висоцького О.М. було проведено комплекс наукових досліджень та розрахунків, а також вперше в Україні проведено експериментальну оцінку стійкості конструкції броньованого корпусу спеціалізованого броньованого автомобіля «Козак-001» щодо вибухового навантаження, яке викликане підривом вибухової речовини фугасної дії, та запропоновано ефективну конструктивну схему протимінної стійкості різноманітних зразків військової техніки.

На основі отриманих результатів аналогічна схема балістичного та протимінного захисту використана при розробці та виготовленні модельного ряду броньованих машин сімейства «Козак» («Козак-2», «Козак-3», «Козак-5», «Козак-2М1», «Козак-012»), а також при розробці та модернізації бронетанкової техніки (новітніх бронетранспортерів «Отаман 6Х6», «Отаман 8Х8», та модернізованого варіанту БТР «Хорунжий» на основі БТР-60ПБ).

За параметрами захисту екіпажу і десанту зазначені вище броньовані машини (в залежності від моделі) відповідають наступним стандартам:

- ✓ від обстрілу зі стрілецької зброї - національному стандарту ДСТУ 3975, клас захисту ПЗСА-4 та ПЗСА-5 або Level 2 STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 1 Edition C,
- ✓ від підриву на мінах - Level 2a/2b STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 2 Edition C.
- ✓ Рівень захисту скла відповідає національному стандарту ДСТУ 4546, клас захисту СК-4 «БО» та СК-5 «БО» або Level 2 STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 1 Edition C.

За темою роботи представлено 2 патенти на корисну модель, зареєстрованих в Державній організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій», 10 патентів на промисловий зразок (корисну модель), зареєстрованих в Державному реєстрі патентів України та прийнято безпосередню участь в підготовці 6-ти Звітів про проведення наукових досліджень з протимінної стійкості військової техніки.

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень Висоцького О.М. використано при конструюванні модельного ряду спеціалізованих броньованих машин вітчизняного виробництва.

Директор
ПрАТ «НВО «Практика»

Претендент



Сергій ЗАЙЧЕНКО

Олег ВИСОЦЬКИЙ

ДОВІДКА
про творчий внесок **КРИВОГО Віктора Івановича** в роботу
«Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Кривий В.І. впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працює в Приватному акціонерному товаристві «Науково-виробниче об'єднання «Практика» на посаді заступника директора підприємства.

За час роботи Кривий В.І. вніс посильний внесок у розробку та впровадження модельного ряду спеціалізованих багатоцільових броньованих машин з високим рівнем балістичного та протимінного захисту, які призначені для перевезення і вогневої підтримки особового складу, транспортування вантажів і спеціального обладнання до району бойових дій або евакуації з нього, проведення тактичних операцій озброєних військових підрозділів.

За безпосередньої участі Кривого В.І. було проведено комплекс наукових досліджень та розрахунків, а також вперше в Україні проведено експериментальну оцінку стійкості конструкції броньованого корпусу спеціалізованого броньованого автомобіля «Козак-001» щодо вибухового навантаження, яке викликане підривом вибухової речовини фугасної дії, та запропоновано ефективну конструктивну схему протимінної стійкості різноманітних зразків військової техніки.

На основі отриманих результатів аналогічна схема балістичного та протимінного захисту використана при розробці та виготовленні модельного ряду броньованих машин сімейства «Козак» («Козак-2», «Козак-3», «Козак-5», «Козак-2М1», «Козак-012»), броньованого автомобіля «Джура», а також при розробці та модернізації бронетанкової техніки (новітніх бронетранспортерів «Отаман 6Х6», «Отаман 8Х8», та модернізованого варіанту БТР «Хорунжий» на основі БТР-60ПБ).

За параметрами захисту екіпажу і десанту зазначені вище броньовані машини (в залежності від моделі) відповідають наступним стандартам:

- ✓ від обстрілу зі стрілецької зброї - національному стандарту ДСТУ 3975, клас захисту ПЗСА-4 та ПЗСА-5 або Level 2 STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 1 Edition C,
- ✓ від підриву на мінах - Level 2a/2b STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 2 Edition C.
- ✓ Рівень захисту скла відповідає національному стандарту ДСТУ 4546, клас захисту СК-4 «БО» та СК-5 «БО» або Level 2 STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 1 Edition C.

За темою роботи представлено 2 патенти на корисну модель, зареєстрованих в Державній організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій», 1 патент на корисну модель, зареєстрований в Державному реєстрі патентів України, 1 статтю, опубліковану в фаховому вітчизняному журналі України, та у 6-ти Звітах про проведення наукових досліджень з протимінної стійкості військової техніки.

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень Кривого В.І. використано при конструюванні модельного ряду спеціалізованих броньованих машин вітчизняного виробництва.

Директор
ПрАТ «НВО «Практика»

Претендент



Сергій ЗАЙЧЕНКО

Віктор КРИВИЙ

ДОВІДКА

про творчий внесок **ЗАХАРЕВИЧА Дмитра Миколайовича** в роботу
«Створення модельного ряду спеціалізованих броньованих машин»

Захаревич Д.М. впродовж виконання досліджень, які увійшли до роботи, працював в Приватному акціонерному товаристві «Науково-виробниче об'єднання «Практика» на посаді начальника конструкторського бюро, на даний час – на посаді заступника директора.

За час роботи Захаревич Д.М. вніс помітний внесок у розробку та впровадження модельного ряду спеціалізованих багатоцільових броньованих машин з високим рівнем балістичного та протимінного захисту, які призначені для перевезення і вогневої підтримки особового складу, транспортування вантажів і спеціального обладнання до району бойових дій або евакуації з нього, проведення тактичних операцій озброєних військових підрозділів.

За безпосередньої участі Захаревича Д.М. було проведено комплекс наукових досліджень та розрахунків, а також вперше в Україні проведено експериментальним шляхом оцінку стійкості конструкції броньованого корпусу спеціалізованого броньованого автомобіля «Козак-001» щодо вибухового навантаження, яке викликане підривом вибухової речовини фугасної дії, розроблено та запропоновано ефективну конструктивну схему підвищення протимінної стійкості різноманітних зразків військової техніки.

На основі отриманих результатів аналогічна схема балістичного та протимінного захисту використана при розробці та виготовленні модельного ряду броньованих машин сімейства «Козак» («Козак-2», «Козак-3», «Козак-5», «Козак-2М1», «Козак-012» та їх модифікацій), броньованого автомобіля «Джура», а також при розробці та модернізації бронетанкової техніки (новітніх бронетранспортерів «Отаман 6Х6», «Отаман 8Х8», та модернізованого варіанту БТР «Хорунжий» на основі БТР-60ПБ).

За параметрами захисту екіпажу і десанту зазначені вище броньовані машини (в залежності від моделі) відповідають наступним стандартам:

- ✓ від обстрілу зі стрілецької зброї - національному стандарту ДСТУ 3975, клас захисту ПЗСА-4 та ПЗСА-5 або Level 2 STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 1 Edition C,
- ✓ від підриву на мінах - Level 2a/2b STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 2 Edition C.
- ✓ Рівень захисту скла відповідає національному стандарту ДСТУ 4546, клас захисту СК-4 «БО» та СК-5 «БО» або Level 2 STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55 Volume 1 Edition C.

За темою роботи представлено 2 патенти на корисну модель, зареєстрованих в Державній організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій», 1 статтю, опубліковану в Матеріалах XX Міжнародної науково-практичної конференції, та у 6-ти Звітах про проведення наукових досліджень з протимінної стійкості військової техніки.

Підтверджується відсутність спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень Захаревича Д.М. використано при конструюванні та виготовленні спеціалізованих броньованих машин вітчизняного виробництва.

Директор
ПрАТ «НВО «Практика»
Претендент



Сергій ЗАЙЧЕНКО
Дмитро ЗАХАРЕВИЧ