

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001074

Державний реєстраційний номер: 0115U003329

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження технологічних мікродефектів, що виникають у виробництві агрегатів АРКТ з ПКМ

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 315-10-56, (057) 315-11-31

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи: Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, 380444814763

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 514.458
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення наукових основ проектування та технології виробництва агрегатів авіаційної та ракетно-космічної техніки із полімерних композиційних матеріалів

Назва роботи англійською:

The Scientific Basis of design and production Aviation and space hardware from polymeric composite materials

Реферат українською:

Предметом дослідження є вдосконалення технології виготовлення агрегатів авіаційної та ракетно-космічної техніки з полімерних композиційних матеріалів. Об'єктом дослідження є композитні агрегати авіаційної та ракетно-космічної техніки. Ключові слова: наукові основи, технологія виробництва, полімерні композиційні матеріали, авіаційна та ракетно-космічна техніка.

Реферат англійською:

The subject of study is improvement of production technology of aircraft, rocket and spacecraft units made of polymer composite materials. The object of study are composite units of aerospace technology. Keywords: scientific foundations, production technology, polymer composite materials, aerospace technology.

Індекс УДК: 629.7(091);629.7(092), 629.7:620.22.419

Коди тематичних рубрик: 55.47.01.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гайдачук Олександр Віталійович

Науковий ступінь:

Наукове звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Нові математичні моделі, методи й методики нормування полів допусків на мікро- і макродефекти композитних виробів авіаційної та ракетно-космічної техніки

Назва НТП англійською: New mathematical models, methods and methodology of margin tolerance norm-setting for micro- and macro-defects of composite units of aviation, rocket and space technology

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 30.30. Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування (КВЕД ДК 009:2010)

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вперше встановлено ієрархічний порядок трьохрівневої системи виявлення дефектів структури полімерних композиційних матеріалів, що виникають у процесі підготовки і виробництва виробів із композитів. Проведено аналіз причин виникнення і типових видів дефектів суцільності композитів, що є першопричиною зниження експлуатаційної якості елементів композитних конструкцій і їх ресурсу. Запропоновано схему виявлення трьох рівнів дефектів структури полімерних композиційних матеріалів прямими і опосередкованими методами контролю ступеня дефектності матеріалу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МОН, ДКАУ, Державний концерн "Укроборонпром"

Перспективні ринки: Вітчизняні та закордонні підприємства аерокосмічного профілю

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Методология разработки эффективных конструктивно-технологических решений композитных агрегатов ракетно-космической техники: монограф. в 2 т. Т. 1. Создание агрегатов ракетно-космической техники регламентированного качества из полимерных композиционных материалов / А.В. Гайдачук, В.Е. Гайдачук, А.В. Кондратьев, В.А. Коваленко, В.В. Кириченко, А.М. Потапов; под. ред. А.В. Гайдачука. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2016. - 263 с. 2. Методология разработки эффективных конструктивно-технологических решений композитных агрегатов ракетно-космической техники: монограф. в 2 т. Т. 2. Синтез параметров композитных агрегатов ракетно-космической техники при разнородном нагружении / А.В. Гайдачук, В.Е. Гайдачук, А.В. Кондратьев, В.А. Коваленко, В.В. Кириченко, А.М. Потапов; под. ред. А.В. Гайдачука. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2016. - 250 с. 3. Шевцова М.А. Оперативный ремонт поврежденных панелей обшивки воздушных судов: монограф. / М.А. Шевцова, Л.В. Смозюк. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2016. - 168 с. 4. Моделирование процесса формования композитных конструкций: монограф / С.М. Пургина, А.А. Вамболь В.Г. Ставиченко, М.А. Шевцова. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2016. - 152 с. 5. Ивановский В.С. Проектирование баллонов давления из композиционных материалов [Текст]: учеб. пособие по практ. занятиям / В.С. Ивановский, О.В. Ивановская. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2016. - 60 с. 6. Попова О.Г. Авіаційне електрорадіоматеріалознавство [Текст]: учеб. пособие / О.Г. Попова, С.М. Пургина, Д.О. Попов. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2016. - 60 с. 7. Taranenko I.M. Designing of airplane's units made of composites [Текст]: workbook / I.M. Taranenko. - Zhukovsky nat. aerospace univ. "Kharkiv aviation inst.". - Kharkiv : KhAI, 2016. - 50 p. 8. Гвоздев М.А. Прогнозирование технически возможного объема внедрения полимерных композиционных материалов в конструкциях самолетов / М.А. Гвоздев, А.В. Кондратьев // Технологические системы. - 2016. - № 1(74). - С. 7 - 13. 9. Исследование напряженно-деформированного состояния композитного корпуса типового ракетного двигателя твердого топлива с металлическими закладными элементами в полюсных областях / А.Ф. Санин, А.М. Потапов, А.В. Кондратьев, В.А. Коваленко, Д.В. Клименко, Р.В. Атаманчук, В.Н. Харченко, // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 1 (85).- Х., 2016. - С. 36 - 46. 10. Гайдачук В.Е. Об эксплуатационной безопасности конструкционных материалов при совместном действии факторов функционирования технических объектов / В.Е. Гайдачук, А.В. Кондратьев, А.В. Чесноков // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 3 (87).- Х., 2016. - С. 7 - 18. 11. Создание научных основ проектирования и технологии производства агрегатов авиационной и ракетно-космической техники из полимерных композиционных материалов. Сообщение 2 / А.В. Гайдачук, В.Е. Гайдачук, В.А. Коваленко, А.В. Кондратьев, М.А. Шевцова // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 4 (88).- Х., 2016. - С. 7 - 21. 12. Гайдачук В.Е. Исследование степени и характера изменения термоформостабильности структуры полимерного композита после карбонизации / В.Е. Гайдачук, А.В. Кондратьев, А.В. Чесноков // Механика композитных материалов. - 2016 - Т. 52 - № 6. (в печати). 13. Ивановский В. С. Определение уровня экологической безопасности композитных баллонов / В. С. Ивановский, О. В. Ивановская // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 2(86). - Х., 2016. - С. 31 - 36. 14. Карпов Я.С. Анализ решений некоторых фундаментальных проблем инженерии слоистых композитов учеными кафедры композитных конструкций и авиационного материаловедения Харьковского авиационного института. Часть 2. Проектирование и расчет на прочность стрингерных панелей и конструктивно-технологические решения соединений деталей из композитов / Я.С. Карпов, М.А. Шевцова // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 1 (85).- Х., 2016. - С. 7 - 35. 15. Shevtsova M, Beketova G., Symonov V., Comparison of Hybrid Metal-Composite Small-Pin Joints with Conventional Ones in Terms of Static and Fatigue Strength, Applied Mechanics and Materials. - Vol. 821 (2016) - pp. 479-485. 16. Остапчук В.В. Анализ способов образования остаточных деформаций в процессе изготовления листовых деталей летательных

аппаратов / В.В. Остапчук // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 1 (85). - Х., 2016. - С. 81 - 86. 17. Остапчук В.В. Математическая модель деформирования при калибровке листовых деталей импульсным нагружением / В.В. Остапчук // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 2 (86). - Х., 2016. - С. 48 - 55. 18. Тараненко И.М. Квалиметрический анализ конструктивно-технологических решений деталей продольного силового набора конструкций летательных аппаратов из композитов / И.М. Тараненко // Технологические системы. - К.: - 2016. - № 1(74). 19. Тараненко И.М. Сравнение квалиметрических показателей процессов намотки и выкладки при изготовлении профильных деталей из композиционных материалов / И.М. Тараненко // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. трудов Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Х.: 2016. - Вып. 72. 20. Коцюба А.А. Новые конструктивно-технологические решения соединений композитных изделий в практике ГП "Антонов" / А.А. Коцюба, А.З. Двейрин, Я.О. Головченко // Технологические системы. - 2016. - № 1 (74). - 19-27. 21. Андреев А.В. Эксплуатационная несущая способность конструкций отечественных и зарубежных воздушных судов транспортной категории из полимерных композиционных материалов. Часть 1. Общая постановка задачи / А.В. Андреев, А.С. Бычков, А.В. Кондратьев // Вестник Одесского национального морского университета - 2016. - № 1(47). - С. 60 - 68. 22. Андреев А.В. Эксплуатационная несущая способность конструкций отечественных и зарубежных воздушных судов транспортной категории из полимерных композиционных материалов. Часть 2. Анализ видов, характера и частоты эксплуатационных повреждений / А.В. Андреев, А.С. Бычков, А.В. Кондратьев // Вестник Одесского национального морского университета - 2016. - № 2(48). (в печати). 23. Кондратьев А.В. Прогнозирование экономической эффективности применения в воздушных судах транспортной категории панельных сотовых конструкций / А.В. Кондратьев, А.А. Царицынский, М.Д. Нестеренко // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского "ХАИ". - Вып. 72. - Х.: ХАИ, 2016. - С. 129 - 140. 24. Кондратьев А.В. Синтез рациональных конструктивно-технологических решений композитных форморазмеростабильных конструкций космического назначения / А.В. Кондратьев, М.Е. Харченко // Актуальные научные исследования в современном мире: сб. науч. тр. XVII междунар. научн. конф., Переяслав-Хмельницкий 26-27 сентября 2016 г. - Вып. 9(17). - Переяслав-Хмельницкий, 2016. - Ч. 1 - С. 18 - 24. 25. Taranenko I.M. Qualimetric analysis of structural-manufacturing solutions of articles for composite longitudinal load-carrying structures of aircrafts / I.M. Taranenko // International Symposium on Sustainable Aviation-2016 (ISSA-2016), May 29 - June 1, 2016, Istanbul, Turkey. 26. Плотников В.И. Программный комплекс оптимизации конструктивных параметров композитных крыльев малого удлинения / Плотников В.И., Плотников Р.В., Ф.М. Гагауз // Труды II Международной конференции "Деформирование и разрушение композиционных материалов и конструкций" DFCMS-2016, 18 - 20 октября 2016 г., Москва. - М.: Столица, 2016. - С. 21 - 22. 27. Кондратьев А.В. Методология конечно-элементной поддержки прогнозирования уровня физико-механических характеристик различных типов заполнителей сэндвичевых конструкций / А.В. Кондратьев // Актуальні проблеми інженерної механіки та технології машинобудування: зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-техн. конф., Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 26 - 28 жовтня 2016. - Миколаїв, 2016 - С.103 28. Нестеренко М.Д. Исследование напряженно-деформированного состояния композитной панели солнечной батареи космического назначения / М.Д.Нестеренко, А.В. Кондратьев // XVIII міжнар. молод. наук.-практ. конф. "Людина і космос". збірник тез. 6-8 квітня 2016р., м. Дніпропетровськ. - Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2016. -С. 317. 29. Нестеренко М.Д. Исследование основных причин возникновения акустических нагрузок и анализ их влияния на конструкции ракетно-космической техники / М.Д. Нестеренко, А.В. Кондратьев // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 185. 30. Царицынский А.А. Определение величины эффективного коэффициента теплопроводности трехслойной сотовой оболочки с учетом геометрии клеевой галтели / А.А. Царицынский, А.Г. Головина // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 189. 31. Чумак А.А. Исследование процессов роста

макротрещин в элементах конструкции ракетно-космической техники с использованием метода конечных элементов / А.А. Чумак // XVIII міжнар. молод. наук.-практ. конф. "Людина і космос". збірник тез. 6-8 квітня 2016р., м. Дніпропетровськ. - Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2016. -С. 259. 32. Царицынский А.А. Методика конечно-элементного моделирования нерегулярных зон каркасов солнечных батарей космического назначения / А.А. Царицынский // XVIII міжнар. молод. наук.-практ. конф. "Людина і космос". збірник тез. 6-8 квітня 2016р., м. Дніпропетровськ. - Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2016. -С. 146. 33. Царицынский А. А. Исследование напряженно-деформированного состояния нерегулярных зон композитных каркасов солнечных батарей космических аппаратов / А.А. Царицынский // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". -Х., 2016. - С. 15. 34. Шилин С.А. Исследование физико-механических свойств углепластиков в конструкциях ракетно-космической техники коробчатого типа / С.А. Шилин // XVIII міжнар. молод. наук.-практ. конф. "Людина і космос". збірник тез. 6-8 квітня 2016р., м. Дніпропетровськ. - Дніпропетровськ: НЦАОМ, 2016. -С. 399. 35. Шилин С.А. Обзор современных методов моделирования и подобия при проектировании аэрокосмических конструкций из полимерных композиционных материалов / С.А. Шилин // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 186. 36. Бурда М.Н. Топологическая оптимизация элементов конструкций авиационно-космической техники / М. Н. Бурда // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 187. 37. Нестеренко М.Д. Анализ методики определения напряженно-деформированного состояния композитной панели солнечной батареи космического назначения в сравнении с результатами САЕ систем / М.Д. Нестеренко // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". -Х., 2016. - С. 16. 38. Литовченко А.А. Исследование устойчивости сэндвичевой панели композитного крыла летательного аппарата / А. А. Литовченко // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". -Х., 2016. - С. 19. 39. Панченко М.В. Исследование напряженно деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата при динамическом нагружении / М.В. Панченко // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". -Х., 2016. - С. 21. 40. Хамлак М. В. Исследование процессов роста трещин в локальных зонах конструкций летательных аппаратов / М. В. Хамлак // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". -Х., 2016. - С. 28. 41. Гнатышина Е. А. Методика проектирования композитных стержнем со сложным контуром сечения / Е. А. Гнатышина // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 35. 42. Булавинцева И. В. Инженерная методика расчета технологических деформаций оболочек из композиционных материалов / И. В. Булавинцева // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 37. 43. Літвінова А. В. Дослідження деформації армую чога матеріалу під час викладки на поверхню подвійної кривизни / А. В. Літвінова // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 39. 44. Кирплюк М. С. Оцінка меж застосування критеріїв стійкості для композитних пластин / М. С. Кирплюк // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 42. 45. Лозовой А. А. Оптимизация схемы армирования композитной панели с отверстием / А. А. Лозовой // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 40. 46. Сергиенко Д. Ю. Исследование влияния отклонения углов армирования при выкладке на несущую способность композитной конструкции / Д. Ю. Сергиенко // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 41. 47. Балашов А. Е. Технологические напряжения интегральных конструкций / А. Е. Балашов // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського

"ХАІ". - Х., 2016. - С. 47. 48. Проектирование и оптимизация авиационных ферменных конструкций из однонаправленных термопластичных композитных материалов / Вамболь О.О., Кнель В.В. // XVIII Міжнародна молодіжна науково-практична конференція "Людина і космос", Дніпропетровськ, 6-8 квіт. 2016 р.: тези доповідей. - Дніпропетровськ: Державне космічне агентство України, Національний центр аерокосмічної освіти молоді України ім. О.М. Макарова, 2016. 49. Кнель В.В. Проектирование ферменных лонжеронов и нервюр, изготавливаемых методом плоской намотки / В.В. Кнель // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 43. 50. Кичка К.А. Обоснование структуры композиционных изделий, изготавливаемых методом намотки / К.А. Кичка // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 36. 51. Хатминский Р.В. Расчет на устойчивость композитных панелей с переменной жесткостью / Хатминский Р.В. // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 45. 52. Шестаков П.В. Prospects of using wing elements made of composites on a light aircraft / П.В. Шестаков // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології : тез. доп. XII наук.-техн. конф. / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ". - Х., 2016. - С. 48. 53. Шуваев Н. И. Применение микроэлементов в металло-композитных соединениях / Н. И. Шуваев // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 205. 54. Конденко М. Н. Применение метода термографии в дефектоскопии композитных конструкций / М. Н. Конденко // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 217. 55. Павленко А. В. Прогнозирование характеристик электропроводных композитов с металлическим напылением / А. В. Павленко // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 222. 56. Левчук В. Н. Метод расчета технологической деформации композитной оболочки / В. Н. Левчук // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 207. 57. Булавинцева И. В. Экспериментальное обеспечение расчета технологических деформаций композитных оболочек / И. В. Булавинцева // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 203. 58. Лозовой А. А. Проектирование композитных конструкций с учетом концентрации напряжений в зоне отверстий / А. А. Лозовой // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 204. 59. Сергиенко Д. Ю. Топологическая оптимизация конструкции из композиционных материалов / Д. Ю. Сергиенко // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 213. 60. Шестаков П. В. Обзор методов создания композитных конструкций с повышенной тепло- и электропроводимостью / П. В. Шестаков // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 214. 61. Літвінова А. В. Проектування композитних конструкцій з урахуванням деформації армуючого матеріалу під час викладки / А. В. Літвінова // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 216. 62. Бортник Т. И. Метод расчета на прочность композиционных материалов с нелинейной диаграммой деформирования / Т. И. Бортник // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 224. 63. Балашов А. Е. Проектирование композитных подкрепленных панелей с учетом технологических деформаций / А. Е. Балашов // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 225. 64. Бенещук Є.С. Влияние дефектов структуры композита на несущую способность конструкции / Є.С. Бенещук // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 206. 65. Шульга А.А. Расчет и проектирование ступенчатых клеевых соединений / А.А. Шульга // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - Х., 2016. - Т.1. - С. 209. 66. Булижин В.В. Моделирование задачи устойчивости композитных панелей / В.В. Булижин // Інтегровані комп'ютерні технології в

машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - X., 2016. - Т.1. - С. 221. 67. Реутський Д.В. Определение податливости крепежных элементов для многорядных соединений деталей из композиционных материалов / Д.В. Реутський // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - X., 2016. - Т.1. - С. 218. 68. Баюра І.О. Адаптивний вінглет / І.О. Баюра // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - X., 2016. - Т.1. - С. 220. 69. Кругляк П.О. Кільова балка сітчастої структури / П.О. Кругляк // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - X., 2016. - Т.1. - С. 208. 70. Маевський А.Ю. Стержневая тяга из композиционных материалов / А.Ю. Маевський // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - X., 2016. - Т.1. - С. 209. 71. Лабза Р.В. Изготовление изделий из композиционных материалов на 3д принтере / Р.В. Лабза // Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні. ІКТМ 2016 : тези доп. всеукраїнськ. наук.-техн. конф. - X., 2016. - Т.1. - С. 215. 72. Пат. 106192 UA, МПК (2016.01) B29C 53/82 (2006.01) B29D 22/00. Розбірна оправка для виготовлення високоміцних оболонок з композиційних матеріалів / О.М. Потапов, В.О. Коваленко, К.В. Шиліна, С.О. Шилін, О.І. Міщенко та інш. - № u 2015 07933. Заявл. 10.08.15. Опубл. 25.04.16. Бюл. №8. - 4 с

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кривцов Володимир Станіславович

Перелік осіб-виконавців

Коваленко Віктор Олександрович

Кондратьєв Андрій Валерійович

Шевцова Марина Анатоліївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

