

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U104269

Державний реєстраційний номер: 0119U100608

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка наукових основ інноваційної архітектурно-конструктивно-технологічної системи будівництва методом 3D-друку

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: вул. Чернишевського, буд. 24-а, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567452372

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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.): 3600.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка наукових основ інноваційної архітектурно-конструктивно-технологічної системи будівництва методом 3D-друку

Назва роботи англійською:

Development of scientific bases of innovation architectural, structural and technological system of construction with 3d-printing method

Реферат українською:

У звіті викладені результати досліджень, в результаті яких було запропоновано науково-методичні, архітектурно – типологічні, конструктивні, техніко – технологічні, нормативно – технічні засади для трансферу інноваційної технології 3D-друку об'єктів в вітчизняну практику будівництва. Для мінімізації витрат енергії та матеріалів життєвого циклу будівель і споруд запропоновані нові архітектурні форми, конструкції типових будівельних елементів, включаючи армування, матеріали і вироби, розроблено склади будівельних сумішей із заданими властивостями, запропоновано технологічне обладнання для виконання робіт.

Реферат англійською:

The report presents the results of research, which proposed scientific and methodological, architectural – typological, constructive, technical – technological, regulatory – technical principles for the transfer of the innovative technology of 3D printing of objects in the national practice of construction. To minimize energy costs and materials of the life cycle of buildings and structures, new architectural forms, structures of typical building elements, including reinforcement, materials and products were proposed, the composition of building mixtures with specified properties and technological equipment for work processing were developed .

Індекс УДК: 624.01, 666

Коди тематичних рубрик: 67.11, 67.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Савицький Микола Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Типові проектні рішення індивідуальної малоповерхової житлової будівлі для технології 3D-друку (ескізний проект)

Назва НТП англійською: Typical design solutions for an individual low-rise residential building for 3D printing technology (preliminary design)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Будівельна галузь

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проектні рішення враховують особливості існуючого обладнання, технологічних схем, конструктивних рішень будівель і споруд, виробів і матеріалів для 3D-друку будівель, споруд та елементів будівельних конструкцій, а також є подальшим розвитком теорії архітектурного проектування будівельних об'єктів в аспекті технології 3D- друку

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Склади бетонних сумішей та конструктивні рішення тонкостінних елементів для будівництва за технологією 3D-друку

Назва НТП англійською: Compositions of concrete mixes and constructive decisions of thin-walled elements for construction on 3D-printing technology

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Будівельна галузь

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено бетонні суміші для 3D-друку адаптовані до вітчизняної сировинної бази, які дозволяють отримати стабільні характеристики бетону з одночасним спрощенням технології виготовлення суміші.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Удосконалене обладнання стаціонарного 3D принтера для виробництва будівельних конструкцій та типових деталей будівель і споруд

Назва НТП англійською: Advanced equipment of a stationary 3D printer for the production of building structures and standard parts of buildings and structures

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Будівельна галузь, машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Конструкція будівельного 3D принтера для виготовлення будівельних конструкцій та виробів з

використанням різних типів сумішей, конфігурації виробів та технологічних вимог друкування

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Quality control the technical condition of the building structures by randomization / M. V. Savytskyi, T. J. Shevchenko, O. M. Savytskyi, A. M. Savytskyi // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: [20–22 nov. 2019, Kharkiv, Ukraine] / Ukrainian State University of Railway Transport. – 2019. – Vol. 708 : Reliability and Durability of Railway Transport Engineering Structures and Buildings (TransBud 2019), Iss. 1. – 012070. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/708/1/012070>

Development of 3D printing technology: materials, structural elements, equipment/ Mykola Savytskyi, Sergii Shatov, Oleksander Konoplianiuk, Serhii Ivantsov, Ibrahim Zaidan Khalaf / Proceedings of the enviBUILD 2019 / Edited by: Hraška Jozef: Sciendo, 2020. – P. 147–152. DOI: <https://doi.org/10.2478/9788395669699-024>

Удосконалення обладнання 3D-друку об'єктів / Шатов С.В., Савицький М.В., Марченко І.О. // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпро: ПДАБА, 2019. – Вип. 6. – С. 90 – 101. Режим доступу: <http://visnyk.pgasa.dp.ua/article/view/192233>.

Integration in the construction of ecological housing 3D-printing/ S. Shatov, H. Yevseieva // Association agreement: driving integrational changes. Vol. III. Collective Monograph. Accent Graphics Communications & Publishing 807-2625 Reginast., Ottawa, Ontario, K2B5W8 Canada, 2020. – 336–347p.

Архітектурно-конструктивно-технологічна система 3Д-друку будівельних об'єктів: колективна монографія / під заг. ред. д.т.н., проф. М.В.Савицького. – Дніпро: ФОП Удовиченко О.М., 2019. – 270 с.

Green technologies and 3D-printing for a Triple-zero concept in construction: monograph / M. Savytskyi, M. Babenko, M. Bordun [ets.]. – Dnipro: Private Enterprise Oblasov V., 2020. – 160 p.

Головка 3D- друку будівельних конструкцій: Пат. 141865 Україна, МПК E04G 21/04 (2006.01) / Шатов С.В., Савицький М.В., Марченко І.О., Дяченко К.А. (Україна) - № u201911178; заявл. 15.11.2019; опубл. 27.04.2020, Бюл. № 8/2020. – 7 с. Режим доступу:

<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=268019>

Обладнання будівельного 3D-принтера: Пат. 144178 Україна, МПК E04G 21/04 (2006.01), B29C 64/209(2017.01) / Шатов С.В., Савицький М.В., Голубченко О.І., Леушин С.Ю., Леушин М.С. - № u202001990; заявл. 23.03.2020; опубл. 11.09.2020, Бюл. № 17/2020. – 7 с. Режим доступу:

<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=271149>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Савицький Микола Васильович

д. т. н., 05.23.01

Перелік осіб-виконавців

Євсєєва Галина Петрівна

(д. держ. упр.)

Іванцов Сергій Вікторович

(к. т. н.)

Авраменко Валерій Васильович

Адегов Олександр Валерійович

(к. т. н.)

Антонов Артур Мирославович

Бабенко Марина Михайлівна

(к. т. н.)

Березюк Анатолій Миколайович

(к. т. н.)

Бондаренко Ольга Іванівна

Бордун Марина Вячеславівна

Булава Анна Анатоліївна

Голубченко Олександр Іванович

(к. т. н.)

Данішевський Владислав Валентинович

(д. т. н.)

Зозуля Наталія Григорівна

Зінкевич Оксана Григорівна

(к. т. н.)

Коваль Олена Олександрівна

(к. т. н.)

Конопляник Олександр Юліанович

(к. т. н.)

Крекнін Кирило Андрійович

Лопаткіна Олена Євгенівна

Лясота Олександр Валентинович

Ляховецька-Токарева Марина Марківна

(к. т. н.)

Марченко Ігор Олексійович

Махінько Микола Миколайович

(к. т. н.)

Мислицька Анастасія Олександрівна

Налисько Микола Миколайович

(д. т. н.)

Нікіфорова Тетяна Дмитрівна

(д. т. н.)

Поляков Іван Іванович

Поліщук Сергій Зиновійович

(д. т. н.)

Савицький Андрій Миколайович

Савицький Олександр Миколайович

(к. т. н.)

Титюк Анатолій Олександрович

(к. т. н.)

Фролов Микола Олександрович

Чупріна Владислав Леонідович

Шатов Сергій Васильович

(д. т. н.)

Шевченко Тетяна Юріївна

(к. т. н.)

Шехоркіна Світлана Євгеніївна

(к. т. н.)

Юрченко Євген Леонідович

(к. т. н.)

Янченко Сергій Вікторович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Шехоркіна С.Є.

Телефон

+38 (050) 784-34-79

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

