


ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

	ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	Куда: пр. Победителей, 7, 220004, г. Минск		
		Кому: ГУ «БелИСА»		
Гриф ограничения доступа				
Коммерческая тайна		Для служебного пользования	Открытая	X

Исх. № _____ от _____.20__

01. Номер государственной регистрации**20200709**

Вх. № _____ от _____.20__

02. Инвентарный номер**03. Организация-исполнитель**

Сокращённое название	Полоцкий государственный университет	УНП	300220696
----------------------	--------------------------------------	-----	-----------

04. Наименование работы (в соответствии с извещением о государственной регистрации)

Бетонная смесь с применением промышленных отходов в качестве наполнителя для 3D-печати

05. Дата утверждения отчёта о НИР (пояснительной записки к ОК(Т)Р) 26.12.2020**06. Период выполнения работы, за который поданы отчётные материалы** начало 17.02.2020 окончание 31.12.2020**07. Зарегистрированные этапы календарного плана****08. Сведения об отчёте о НИР** (пояснительной записке к ОК(Т)Р)

08.1 Отчёт содержит							08.2 Отчёт издан	
Страниц	Частей	Рисунков	Таблиц	Источников		Приложений	Город (н.п.)	Год
				кол-во	на страницах			
39	1	3	12	30	36-39		Новополоцк	2020

09. Реферат отчёта о НИР или ПЗ к ОК(Т)Р (согласно п. 5.3 ГОСТ 7.32-2017)**09.1. Ключевые слова**

БЕТОННАЯ СМЕСЬ; 3D-ПЕЧАТЬ; ОТХОДЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ; ЗОЛОШЛАКОВЫЕ ОТХОДЫ; СРОКИ СХВАТЫВАНИЯ; ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ; ЭКСТРУДИРУЕМОСТЬ

09.2 Текст реферата

Цель работы: разработка состава бетонной смеси на основе цементного вяжущего и промышленных отходов, с технологическими параметрами и физико-механическими характеристиками, обеспечивающими возможность возведения с применением 3D-принтера объектов малоэтажного строительства.

Методы исследования: сроки схватывания смеси по ГОСТ 23789-2018. Прочность на сжатие по ГОСТ 10180-2012.

Экструдированность бетонной смеси. Микроструктура определяться на сканирующем электронным микроскопе типа JSM-5610 LV с системой химического анализа EDX JED-2201 (JEOL, Япония).

Результаты работы: могут представлять интерес для дальнейшей коммерциализации среди предприятий малого и среднего бизнеса строительной отрасли в Республике Беларусь и за рубежом.

Степень внедрения: результаты исследования предполагается использовать для выполнения одной диссертационной работы, применять в учебном процессе в рамках лекционных, практических, лабораторных занятий, при написании курсовых и дипломных проектов, магистерских диссертаций.

Область применения: проведённые исследования будут крайне востребованы при возведении объектов малоэтажного строительства при помощи 3D-печати. Утилизация отходов производства позволяет решить проблемы загрязнения окружающей среды. Применение отходов в качестве наполнителя позволит улучшить физико-механические характеристики смеси.

Экономическая эффективность или значимость работы: представленные исследования будут направлены на развитие автоматизации в строительстве и рационального использования отходов производства, благодаря чему будет достигнуто снижение стоимости строительства.

Прогнозные предложения о развитии объекта исследования: полученные, в ходе выполнения научно-исследовательской работы, результаты свидетельствуют о необходимости продолжения проведения исследований в этом направлении.

09.3 Индекс УДК 691.535:67.08**09.4 Язык отчёта**

Русский

10. Созданные объекты интеллектуальной собственности

10.1 Код объекта	10.2 Номер патента (свидетельства), заявки или вид и № соответствующего документа об охране нераскрытой информации, создании объекта авторского права, научно-технической продукции

11. Доп. соглашения	
----------------------------	--

12. Источники и фактический объём финансирования

Код	РЕСБ	Объём	4000,00 BYN	Код		Объём	
Код		Объём		Код		Объём	

13. Список исполнителей работы

№	Код должности	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Учёная степень	Учёное звание
1	Р	Хватынец Владислав Александрович		

14. Приложения

	Кол-во книг	Кол-во листов
Отчёт о НИР	1	38
Пояснительная записка (технический отчёт) к ОК(Т)Р		
Рекламно-техническое описание	1	1
Документ, подтверждающий приёмку работы	1	2
Прочие документы (включая доп. соглашения и др.)		

15. Номер(а) регистрации в ГУ «НЦИС» отчёта(ов) о патентных исследованиях

--

16. Адрес места постоянного хранения отчётных материалов (для документов, не подлежащих распространению)

--

17. Подписи

	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Подпись	Телефон	e-mail
Руководитель организации	Лазовский Дмитрий Николаевич	д-р техн. наук	проф.		(0214) 505799	post@psu.by
Рук. режимно-секретной службы (заполняется при необходимости)						
Гл. бухгалтер	Пытько Анна Олеговна				(0214) 599516	post@psu.by
Научный руководитель	Хватынец Владислав Александрович				(0214) 599512	v.hvatynec@psu.by
Отв. за подготовку документов	Ищенко Людмила Владимировна				(033) 6455730	l.ishenko@psu.by

18. Документы проверил и принял

вед. специалист	Слатвинская Т.В.		
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата