

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



ЛУЧШИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**СБОРНИК СТАТЕЙ V МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 5 ОКТЯБРЯ 2021 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2021**

УДК 001.1
ББК 60
Л87

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Л87

ЛУЧШИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сборник статей V
Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука
и Просвещение». — 2021. – 86 с.

ISBN 978-5-00173-014-9

Настоящий сборник составлен по материалам Международного научно-исследовательского конкурса «**ЛУЧШИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**», состоявшегося 5 октября 2021 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 1096–04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2021
© Коллектив авторов, 2021

ISBN 978-5-00173-014-9

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НОВЫХ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ КРАХМАЛА ТАПИОКИ КОРНИЛОВ КИРИЛЛ НИКОЛАЕВИЧ, АЛКИЛАНИ ХУДА	7
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ Fe_3O_4 С ТМА-ПОКРЫТИЕМ НА РАННИЕ СТАДИИ РАЗВИТИЯ КУКУРУЗЫ САХАРНОЙ (<i>ZEА MAYS L.</i>) АКУЛЬШИНА МАРИЯ ОЛЕГОВНА	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	18
УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ КОМНАТНОГО РАСТЕНИЯ ПЯТКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, КЛЮКМАН МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ	19
АВТОМАТИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ЛЕБЕДЕВ СЕРГЕЙ ОЛЕГОВИЧ, КОШЕЛЬКОВ ВИТАЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ	24
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	29
РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЧУДАЕВ ЭРИК ЮРЬЕВИЧ.....	30
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ: ИХ СУЩНОСТЬ И СПЕЦИФИКА РАШМАДЖЯН СОФИЯ ТИГРАНОВНА.....	34
ЗАРАБОТОК В ИНТЕРНЕТЕ: СТРАХИ И ВОЗМОЖНОСТИ АХМЕДОВА ЗАЛИНА АГАМИРЗЕЕВНА.....	37
ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН: СУЩНОСТЬ И ПРИМЕНЕНИЕ В РЕАЛИЯХ РОССИЙСКОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА ХАКИРОВ АХМЕД ИНУСОВИЧ	42
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	45
КАТЕГОРИЯ СОЗНАНИЯ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЫ ДВОРЕЦКИЙ СТАНИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ.....	46
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	50
АУТЕНТИЧНЫЙ ТЕКСТ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЭФФЕКТА (ПАМЯТИ В.И. ЛИХОНОСОВА) САРКИСЬЯН МАРГАРИТА МИХАЙЛОВНА.....	51

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	55
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ «СИТУАЦИЯ, НЕ ТЕРПЯЩАЯ ОТЛАГАТЕЛЬСТВ» КОРОБЕЙНИКОВ А. В.	56
ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ОСНОВНОГО СОСТАВА МОШЕННИЧЕСТВА В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА МАТЕРИАЛАХ СУДЕБНО-СЛЕДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ) АЛИХАНОВА ХАВА МУСАЕВНА	60
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕГО ВИДА НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТОРГОВЫХ ОБЪЕКТОВ ГРУНИНА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА	66
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	70
ЭКОДИЗАЙН КАК ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА КОВКОВА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	71
РАЗВИТИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И РАВНОВЕСИЯ У СПОРТСМЕНОВ-ФИГУРИСТОВ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ПОДГОТОВКИ КОКОВКИН ГАВРИИЛ АНДРЕЕВИЧ	76
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	82
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ДЕПРЕССИИ И ШИЗОФРЕНИИ СТУКОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ, КОТЕЛЬНИКОВ МАКСИМ ВИКТОРОВИЧ, БУЛДАКОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	83

УДК 669-1

УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ КОМНАТНОГО РАСТЕНИЯ

**ПЯТКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
КЛЮКМАН МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ**

Студенты
ФГБОУ ВО ВГУЭС

Научный руководитель: Белоус Игорь Александрович

к-т физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Аннотация: В данной статье рассматриваются умные технологии, их влияние на современную жизнь человека. Мы объясняем само понятие, разбираемся в его предпосылках. Современный мир - это бесконечный информационный поток, который стремится принести все более новые и новые технологии в нашу жизнь. Мы живем в период, когда ежедневно появляется что-то новое, стремящееся упростить жизнь обычного человека. Это касается всех сфер жизни, начиная с домов и технологий, которые направлены на ведение домашнего хозяйства, заканчивая чем-то более глобальным, вроде спутников, всемирного интернета или космоса. В данной работе мы хотим остановиться на домашних умных технологиях, помогающих в выращивании, а также разведении растений. Также рассматривается такое изобретение как «smart flower pot», его устройство, проводится анализ рынка, с целью понять, популярно ли это устройство среди нынешних разработчиков.

Ключевые слова: умные технологии, умные системы, SMART-технологии, умный горшок, растения, smart flower pot.

SMART TECHNOLOGIES AND SYSTEMS. CONTROL SYSTEM FOR THE STATE OF A ROOM PLANT.

**Pyatkova Irina Aleksandrovna,
Kyukman Mikhail Vladimirovich**

Scientific adviser: Belous Igor Aleksandrovich

Abstract: This article examines smart technologies, their impact on modern human life. We explain the concept itself, understand its premises. The modern world is an endless flow of information that seeks to bring more and more new technologies into our lives. We live in a period when something new appears every day, seeking to simplify the life of an ordinary person. This applies to all spheres of life, from houses and technologies, which are aimed at housekeeping, to something more global, like satellites, the world Internet or space. In this work, we want to focus on smart home technologies that help in the cultivation and breeding of plants. Also considered is such an invention as a "smart flower pot", its device, a market analysis is carried out in order to understand whether this device is popular among current developers.

Key words: smart technologies, smart systems, SMART technologies, smart pot, plants, smart flower pot.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ученые выделяют пять этапов в жизни развития общества, которые можно назвать «Информационная революция». Это моменты, когда общество делало какой-либо научный прорыв, переходя к новому этапу. Первая революция, например, была обусловлена изобретением письменности. Но для нас с вами, да и в целом для людей последние несколько столетий написанный на бумаге текст – не инновация, а современный мир вообще пестрит технологиями, которые кажутся намного более сложными, нежели какая-то письменность. Тем не менее, с этого началось развитие информации, и мы переживаем пятую информационную революцию, наблюдая за тем, как преобразуется мир информационных технологий ежедневно.

Каждый день мы потребляем колоссальные 34 Гб информации (рисунок 1). Добавьте к этому 50 тысяч мыслей, которые ежедневно генерирует наш мозг. [1]

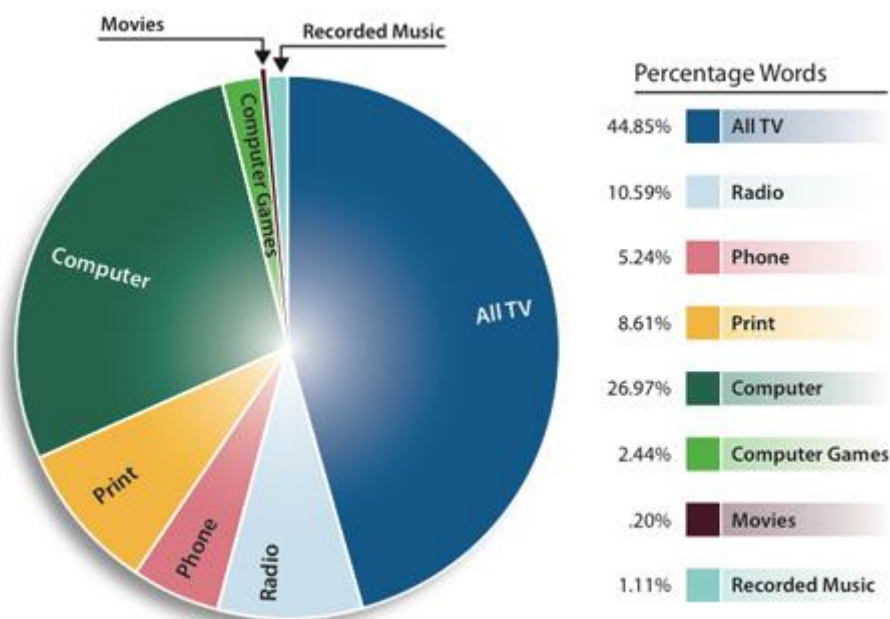


Рис. 1. Потребление информации в день [2].

Просыпаясь утром мы садимся завтракать, смотря новости не через привычные нашим предкам газеты, а через новую технологию современности – смартфон. Он знает о нас все, в нем вся наша жизнь. Конечно, он заменяет нам не только газеты, но и телефон, и кучу справочников, и кипу бумаг. Он – умная технология современного мира, сделанный чтобы упростить нашу ежедневную жизнь. Такими сделаны все «смарт» устройства, о которых собственно и будет рассказано.

«УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Ежедневно мы слышим, что изобретено то или иное «SMART» устройство. Но что же все-таки такое «умные технологии»? Давайте разберемся. Термин «умные технологии» изначально применялся больше к «умным домам», которые получили свое развитие с середины двадцатого века. На данный момент же Смарт-технологии – это понятие, которым разработчики и изобретатели по всему миру стремятся обозначить самые современные технологические разработки, применяемые повсеместно (экономика, управление, культура, социум, образование, наука и т.д.) и обладающие определенными качествами, которые на русском языке можно назвать как «умные»[3].

Такое название и предполагает, что подобные технологии обладают дополнительными, более выдающимися качествами, позволяющими выставить их на более высокий уровень в сравнении с обычными устройствами. Такие технологии стремятся упростить современную жизнь человека, позволяя ему автоматизировать свои ежедневные дела (рисунок 2).



Рис. 2. Умные технологии в умном доме[4].

КОНЦЕПЦИЯ «УМНОГО ГОРШКА»

Портрет современного человека завязан на ежедневной занятости. Как и было сказано ранее, умные системы помогают следить за домом – убираются, готовят, стирают, человеку достаточно вызвать нужную команду и устройство тут же примется это делать. Но сейчас остановимся на одном из сравнительно новых изобретений в сфере упрощения нашего дома – контроле за растениями.

Наши зеленые домашние любимцы требуют особого ухода, их нужно поливать, следить за количеством солнца, получаемого ими, влажностью почвы, температурой, составом почвы. Конечно, для всего этого нужно время, а также осведомленность в процессе растениеводства. Не все в наши дни этим обладают, многим достаточно полить растение, но совокупность всех перечисленных факторов важна для долгого и правильного развития вашего «зеленого друга».

Собственно, именно для этого и были разработаны «умные горшки». Так что же это такое, и стоит ли оно внимания?

Стоит отметить, существуют два вида «умных» горшков. Это высокотехнологичные устройства и обычная система автополива с двойным дном и дренажом. Здесь мы хотим остановиться на первых, так как второй случай довольно прост и не требует технической реализации. Такие модели «умных горшков» вы можете приобрести в любом магазине или же изготовить сами.



Рис.3. Схема устройства smart flower pot внутри.

Умный горшок для растений или иначе «smart flower pot» — это незаменимое устройство, которое сможет лишить вас лишних проблем и мороки по поводу домашних цветов. Он измеряет все то, что мы перечисляли ранее, а именно: количество солнечного света, попадающего на цветок, сколько воды

ему необходимо и прочее (рисунок 3). Кроме того, умный горшок дает рекомендации, что делать для выращивания более здоровых растений. Благодаря беспроводному подключению и приложениям для смартфонов он может точно сообщать, как обстоят дела с растениями, и отправлять уведомления, которые помогут вам в садоводстве. Больше не нужно думать, что домашнее садоводство – это муторный процесс, не стоящий ни сил, ни внимания, современные ИТ технологии помогут вам наслаждаться этим, беря всю «грязную работу» на себя.

АНАЛИЗ РЫНКА

Итак, обычно система состоит из стандартного набора датчиков, а также их коннекта с приложением на телефоне. Различные модели могут отличаться размером, количеством функций, а также ценой. Рассмотрим самые популярные устройства из недорогого, а также довольно дорогого сегмента[5].

Таблица 1

Умные горшки на рынке

№ п/п	Название	Возможности	Цена
1	Parrot Pot	Система автополива. Приложение Parrot Flower Power. 4 сенсора: солнечный свет 0 to 1000 $\mu\text{mol m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$), уровень удобрений, температура (0°C to +55°C) и влажность почвы (0 до 50%)	\$42.99
2	Xiaomi HuaHuaCaoCao RoPot	Датчик уровня влаги. Датчик уровня удобрений. 4 статуса работы.	\$49.99
3	Botanium	Предусмотрен для комнатных растений. Автоматический полив. Встроенный резервуар для воды. Гидропонная технология.	\$76.38
4	Lua	15 универсальных эмоций на дисплее. Датчики влажности почвы, движения, света и температуры. Система автополива.	\$119.13
5	AeroGarden Harvest Elite	Включает в комплекте наборы семян. Предусматривает выращивание сразу 6 растений высотой до 12 дюймов. Система освещения и полива.	\$133.79
6	Connect Veritable Garden	Резервуар для воды емкостью 2 литра. Пассивная гидропонная система. Профессиональные светодиоды малой мощности, без УФ. Подключение через Bluetooth. Бесплатное приложение для iOS и Android. Электрическая мощность 10 Вт. Рабочая температура от 18° C до 35 °C.	\$ 329.00
7	AeroGarden Bounty WiFi	Светодиодное освещение. Позволяет выращивать до 9 растений сразу. Растения растут без грунта, в воде. Контроль с помощью приложения.	\$399.99

Как мы можем заметить цена на подобное устройство колеблется от 42\$ до 400\$. На цену влияет количество функций, а также размер модели, количество растений, которое она позволяет вместить.

Но в данной ситуации дороже – не значит качественнее. Дорогие модели предназначены для большего числа растений, при выборе нужно ориентироваться на цель, для которой вы берете умный горшок. Мы можем заметить, что данная тема интересна не только «локальным разработчикам», но и компаниям, имеющим имя на рынке современных систем. Так компания Xiaomi выпустила свой «HuaHuaCaoCao RoPot»[6], который хотя и имеет сравнительно невысокую цену, но по функционалу сравнится с одной из самых дорогих моделей Connect Veritable Garden.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный мир развивается все стремительнее, новые технологии разрабатываются ежедневно.

Для комнатных растений очень важны такие показатели, как уровень влаги, солнечный свет, температура воздуха и т.д. Некоторые из них не прихотливы и требуют полив всего лишь 1 раз в две недели в летнее время и много солнечного света (например, суккуленты). Другие, наоборот, требуют много внимания и заботы, например, орхидеи.

Неудивительно, что появляются системы, стремящиеся упростить даже такие вещи как уход за домашними растениями. Комнатные любимцы нуждаются в большем уходе, контроле уровня влаги, показателей почвы, температуры листьев, количества солнечного света и т.д. Конечно, существуют растения, которые требуют такого тщательного ухода, но тем не менее все они нуждаются в присмотре. Некоторые не прихотливы и требуют полив всего лишь 1 раз в две недели в летнее время и много солнечного света (например, суккуленты). Другие, наоборот, требуют много внимания и заботы, например, орхидеи.

Поэтому умные горшки для растений упрощают уход за комнатными растениями и позволяют вам спокойно насладиться отдыхом на море, далеко от дома, без волнений по поводу цветов. С помощью умных горшков вам больше не придется просить родственников поливать цветы во время вашего длительного отсутствия. Это ли не будущее? Системы «Smart flower pot» и системы подобные ей все больше и больше захватывают рынок, это видно по количеству и разнообразию таких систем.

Конечно, растениеводство - это хобби, к которому нужно лежать душой, посвящать много времени, но почему бы не сделать его чуть проще при помощи умных систем?

Список литературы

1. Наш мозг создан не для того, чтобы запоминать. Электронный ресурс: [Режим доступа] <https://rb.ru/story/brain-not-for-memory/>
2. Современный человек потребляет 34 ГБ медийного контента в день. Электронный ресурс: [Режим доступа] <https://habr.com/ru/post/77801/>
3. И.Б. Ардашкин. СМАРТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК ФЕНОМЕН: КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ И ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ. ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ СМАРТ-ТЕХНОЛОГИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО УМНЫМИ?1Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2018. № 43
4. Технология «умный дом»: что это? Электронный ресурс: [Режим доступа] <https://giox.ru/blogs/smart-home-explained>
5. Умные горшки для цветов и других растений. Электронный ресурс: [Режим доступа] <https://mentamore.com/iot/umnye-gorshki.html>
6. Умный горшок для цветов Xiaomi Flora Smart Flower Pot. Электронный ресурс: [Режим доступа] <https://ru-mi.com/umnyiy-gorshok-dlya-tsvetov-xiaomi-flora-smart-flower-pot>

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЛУЧШИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса

г. Пенза, 5 октября 2021 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 6.10.2021.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 4,8

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru