

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002
ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2312-8089

№ 5 (136). Ч.1. МАЙ 2023

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОМНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456


НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 5 (136) Ч.1. МАЙ 2023



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



9 772312 808001

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**

2023. № 5 (136). Часть 1.



Москва
2023

Вестник науки и образования

2023. № 5 (136). Часть 1.

Российский импакт-фактор: 3,58

Издается с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: **Вальцев С.В.**
Зам.главного редактора **Кончакова И.В.**

Подписано в печать:
29.05.2023

Дата выхода в свет:
31.05.2023

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,100
Тираж 1 000 экз.
Заказ №

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-
50633.
Сайт:
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Баитасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кикидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кликов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянуди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наузов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, Россия), *Федосюкина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Хамроев О.Ж.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДНОГО СОСТАВА ОСТАТКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ, ПРИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ РЕЗЕРВУАРОВ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА / <i>Khamroev O.Zh.</i> COLLECTION OF THE HYDROCARBON COMPOSITION OF PETROLEUM PRODUCTS, BIOLOGICAL CLEANING OF TANKS IN AGRICULTURAL PRODUCTION	6
<i>Чоршанбиев Р.Х., Раззаков Т.</i> ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАБОТЫ МОРКОВОКОПАТЕЛЯ / <i>Chorshanbiev R.Kh., Razzakov T.</i> RATIONALE TECHNOLOGICAL PROCESS OF THE CARROT PICKER	10
<i>Игамбердиев Б.Г., Исмагуллаева Н.Г.</i> АНАЛИЗ МИКРОСТРУКТУРЫ ЛЕГКОГО НАПОЛНИТЕЛЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ СУПЕРАБСОРБЕНТОВ / <i>Igamberdiev B.G., Ismatullaeva N.G.</i> ANALYSIS OF MICROSTRUCTURE OF LIGHT FILLER WITH ADDITION OF SUPERABSORBENTS	13
<i>Игамбердиев Б.Г., Исмагуллаева Н.Г.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУПЕРАБСОРБЕНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕГКИХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ / <i>Igamberdiev B.G., Ismatullaeva N.G.</i> PROSPECTS OF USING SUPERABSORBENTS IN THE PRODUCTION OF LIGHTWEIGHT FILLERS	16
<i>Шамухаммедов Ш.Б., Агаева Г.А., Аразбаев С.А., Абаева Г.Б.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ / <i>Shamukhamedov Sh.B., Agayeva G.A., Orazbayev S.A., Abayeva G.B.</i> AUTOMATED SYSTEM FOR SCHEDULING CLASSES FOR SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS	20
<i>Шамухаммедов Ш.Б., Сапаров Б.А., Гадыров А., Халов Д.С.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ МИКРО И НАНОТЕХНОЛОГИЯМ / <i>Shamukhamedov Sh.B., Saparov B.A., Kadyrov A., Khalov D.S.</i> INNOVATIVE TEACHING TOOLS FOR MICRO AND NANOTECHNOLOGY	22
<i>Шамухаммедов Ш.Б., Сапаров Б.А., Рахыев Д.Б., Мухамметныязова О.Я.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОКАНАЛА В АВТОМОБИЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ / <i>Shamukhamedov Sh.B., Saparov B.A., Rakhiev D.B., Muhammetnyazova O.Ya.</i> EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF USING A RADIO CHANNEL IN VEHICLE SIGNALING	25
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	27
<i>Насирова Т.А., Гаджиева С.К.</i> ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ВЕТВЛЕНИЕ СОИ / <i>Nasirova T.A., Gadzhdiyeva S.K.</i> INFLUENCE OF CULTIVATION FACTORS ON SOYBEAN BRANCHING	27

4. *Хамроев О.Ж.* Ускоренный метод определения способности биопрепаратов при биологической очистке отработанных моющих растворов от нефтепродуктов. Издательство “Проблемы науки“ журнал Вестник науки и образования. № 3(106). 2021. С. 25.
5. *Хамроев О.Ж.* Способ решения экологической проблемы в процессе очистки машин на автотранспортных предприятиях. Издательство “Проблемы науки“ журнал Наука, техника и образование. № 2. 2021 г.
6. *Хамроев О.Ж.* Теоретические предпосылки к биологической очистке технических объектов от остатков нефтепродуктов. Издательство “Проблемы науки“ журнал Вестник науки и образования. Июнь. 2022. №6 (126) Часть 2. С. 8-10
7. *Хамроев О.Ж.* Определение температурного оптимума активных штаммов нефтеокисляющих микроорганизмов при очистке технических объектов от остатков нефтепродуктов. Издательство “Проблемы науки“ журнал Вестник науки и образования. Июнь. 2022. №6 (126) Часть 2. С. 10-12

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАБОТЫ МОРКОВОКОПАТЕЛЯ

Чоршанбиев Р.Х.¹, Раззаков Т.²

Email: Chorshanbiev6136@scientifictext.ru

¹Чоршанбиев Равшан Хушмуродович - старший преподаватель,

²Раззаков Тура - кандидат технических наук, доцент,

Каршинский инженерно-экономический институт (КИЭИ),

г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье обоснована конструкции и технологический процесс работы морковкопателя с усовершенствованным просеивающим устройством для уборки моркови в условиях Узбекистана, а также представлены технологическая схема морковкопателя с усовершенствованным просеивающим устройством.

Ключевые слова: обоснования, конструкция, технологический процесс, корнеклубнеплод, морков, уборка, морковкопатель, параметр, ширина, длина, элеватор, лапчатый битер, лемех, направлятель, сменные планки.

RATIONALE TECHNOLOGICAL PROCESS OF THE CARROT PICKER

Chorshanbiev R.Kh.¹, Razzakov T.²

¹Chorshanbiev Ravshan Khushmurodovich - Senior Lecturer,

²Razzakov Tura - candidate of technical sciences, associate professor,

KARSHI ENGINEERING AND ECONOMIC INSTITUTE (KIEI),

KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article is based on the construction scheme and technological work process of the carrot digger with an improved sieving device for harvesting carrots in the conditions of Uzbekistan.

Keywords: substantiation, design, technological process, root crop, carrot, cleaning, carrot digger, parameter, width, length, elevator, pawl beater, ploughshare, guide, interchangeable slats.

УДК: 631.331

DOI: 10.24411/2312-8089-2023-10501

В мировой практике выращивание и уборка моркови является одной из важнейших отраслей сельскохозяйственного производства. «Если учесть, что в мире для потребления населения морковь выращивается на площади около 1,2 млн. гектаров» [1], разработка машин и орудий с эффективными рабочими органами и меньшим расходом топлива для уборки моркови является актуальным вопросом. Исходя из этого, возникает необходимость разработки качественного и ресурсосберегающего технического средства для уборки моркови с низкими энергозатратами.

В мире ведутся научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование ресурсосберегающих способов уборки корнеклубнеплодов и технических средств их реализации. В частности, можно указать работы по направлениям создания, разработки, технологических процессов и обоснования параметров морковкопателей и их рабочих органов. В связи с этим особое внимание уделяется созданию морковкопательных машин с усовершенствованным просеивающим устройством, оснащенным лапчатым битером и сменными планками, обоснованию их технологических процессов и параметров.

В последние годы в Узбекистане особое внимание уделяется снижению трудоемкости и энергозатрат, экономии ресурсов, возделыванию сельскохозяйственных культур на основе передовых технологий, разработке и использованию высокоэффективной техники. В стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы намечены задачи, в частности, «...внедрение механизмов уменьшения роли государства и повышения инвестиционной привлекательности отрасли, предусматривающих увеличение потока частного инвестиционного капитала для модернизации, диверсификации и поддержки стабильного роста агропродовольственного сектора, рациональное использование земельных и водных ресурсов, повышение производительности труда в фермерских хозяйствах, улучшения качества продукции» [2].

На основании анализа литературы и результатов предварительных исследований разработана конструктивная схема морковкопателя с усовершенствованным просеивающим устройством, защищенная патентом [3] на полезную модель № FAP 01903 Министерства юстиции Республики Узбекистан (рис. 1).

Морковкопатель с усовершенствованным просеивающим устройством (рис. 1) состоит из рамы 1, установленных на ней колес 2, основных лемехов 3, промежуточных лемехов 4, основного элеватора 5, лапчатого битера 6, направителя 7, каскадного элеватора 8 и сменная планки 9. Прямоугольные лапы битера изготовлены из металла толщиной 3 мм, а их рабочая поверхность покрыта резиной. Расстояние между прутками основного элеватора 5 спроектированы с учетом размеров моркови. Рабочая поверхность направителя 7 покрыта резиной [4]. Сменные планки 9 установлены на прутках каскадного элеватора 8.

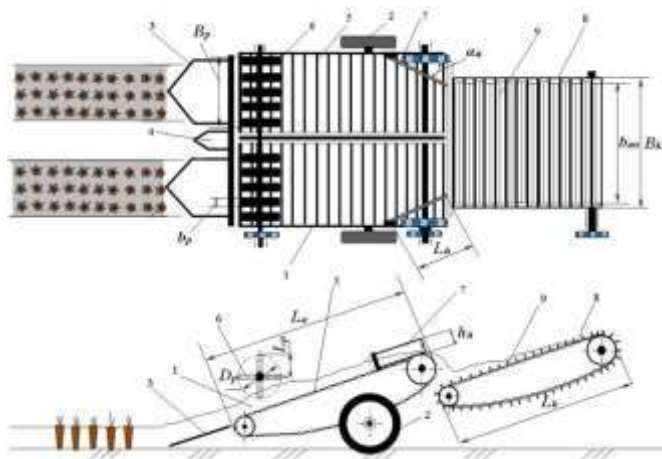


Рис.1. Технологическая схема морковкопателя с усовершенствованным просеивающим устройством.
 1 – рама; 2 – колесо; 3 – основной лемех; 4 – промежуточный лемех; 5 – основной элеватор; 6 – лапчатый битер;
 7 – направитель; 8 – каскадный элеватор; 9 – сменная планка.

Технологический процесс морковкопателя, оснащенного усовершенствованным просеивающим устройством, выглядит следующим образом (рис. 1). При движении морковкопателя основные лемехи 3 перекапывают слой почвы моркови на определенную глубину и частично дробят его и передают на основной элеватор 5. Установленный над основным элеватором 5 активный лапчатый битер 6 интенсивно разрыхляет морковный слой почвы, разрывает связь между морковью и почвенным слоем и переносит массу в верхнюю часть основного элеватора 5, в результате морково-почвенной смеси не накапливается при переходе от лемеха к элеватору, улучшается процесс просеивания, снижаются потери и повреждение моркови. Под действием направителя 7, установленного на двух концах основного элеватора 5, почвенная масса частично просеивается, ее средняя часть оттесняется в сторону и передается в малый широкий каскадный элеватор 8. Сменные планки 9, установленные на прутках каскадного элеватора 8, ограничивают перемещение моркови по элеватору и предотвращают ее повреждение, а также дополнительно дробят почвенный комки и обеспечивают их просеивание. С каскадного элеватора 8 морковь кучей выбрасывается на поверхность поля.

Основные параметры усовершенствованного элеватора морковкопателя следующие: диаметр лапчатого битера D_b ; длина лапчатого битера L_p ; ширина лапчатого битера b_p ; длина основного элеватора L_{ac} ; длина каскадного элеватора $L_{к}$; ширина каскадного элеватора $B_{к}$; угол установки направителя, расположенного на основном элеваторе, $\alpha_{и}$; длина направителя, расположенного на основном элеваторе, $L_{и}$; высота направителя, расположенного на основном элеваторе, $h_{и}$; длина сменной планки каскадного элеватора $b_{ан}$; высота сменной планки каскадного элеватора $h_{ан}$ (рис. 1).

Результатами анализа существующих конструкций копателей корнеплодов, видно что, при использовании существующих копателей в тяжёлых почвенно - климатических условиях нашей республики на больших скоростях для снижения вероятности загрузки корнеплодных смесей между их лемехами и элеваторами и улучшения качество просеивания почвы необходимо включить в конструкцию просеивающих устройств копателей лапчатый битер и сменные планки, уменьшить длину и ширину элеваторов, обосновать их кинематические режимы.

Список литературы / References

1. Ганиев Ф.К. Сабзи етиштириш. 100 китоб тўплами. 8-китоб. –Тошкент: Тасвир, 2021. – 49 б.
2. Указ Президента Республики Узбекистан №УП-5853 от 23 октября 2019 года «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы».
3. Патент РУз FAP 01903. Илдизмева йиғиштириш машинасидаги элаклаш элеваторининг чивикли полотноси/ Норчаев Д.Р., Норчаев Р., Чоршанбиев Р.Х. // Расмий ахборотнома. – 2022. – № 3.
4. Норчаев Р.Н., Норчаев Д.Р., Чоршанбиев Р.Х. Обоснование параметров решетчатого рыхлителя копателя моркови в условиях Республики Узбекистан. Сельскохозяйственные машины и технологии. 2020;14(3):15-19. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.22314/2073-7599-2020-14-3-15-19/> (дата обращения: 10.05.2023).
5. Chorshanbiyev R.X., Begimkulov F.E. Analysis of root harvesting machine selection devices // International scientific and current research conferences “Innovative development discourse modern science and education”. – USA, 2021.– P. 10-13.

АНАЛИЗ МИКРОСТРУКТУРЫ ЛЕГКОГО НАПОЛНИТЕЛЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ СУПЕРАБСОРБЕНТОВ

Игамбердиев Б.Г.¹, Исмадуллаева Н.Г.²

Email: Igamberdiev6136@scientifictext.ru

¹Игамбердиев Бунёд Гайратович – и.о. доцента,
кафедра “Строительство зданий и промышленных сооружений”,
Ташкентский государственный транспортный университет, г. Ташкент;

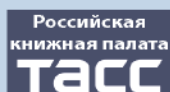
²Исмадуллаева Нозима Гуломнаивант кизи – магистрант,
кафедра “Строительство зданий и сооружений”,
Ферганский политехнический институт, г. Фергана,
Республика Узбекистан

Аннотация: в данной научной работе рассматривается возможность использования суперабсорбентов (СА) в производстве легких наполнителей. Был проведен анализ микроструктуры образцов, полученных с применением СА. Исследование показало, что добавление СА в цементный камень способствует обеспечению пористости, делая его перспективным материалом для использования в строительной индустрии. Эти результаты могут иметь значительное практическое применение при проектировании новых легких наполнителей с улучшенными свойствами. Обобщение этих результатов может быть полезным для научных исследований в области строительных материалов и их производства.

Ключевые слова: суперабсорбент, гидрогель, легкий наполнитель, легкий бетон, влагоудержание, портландцемент.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ