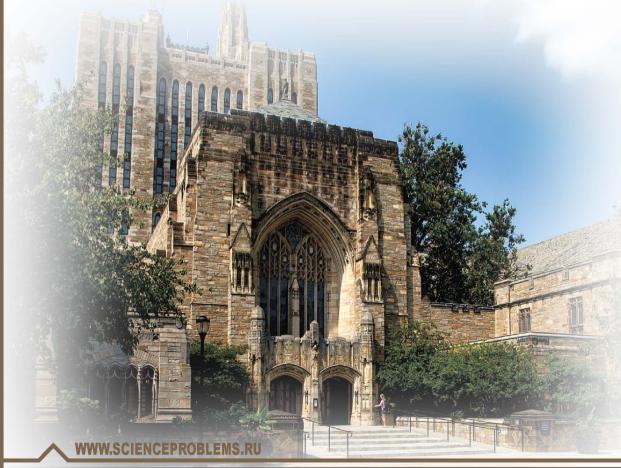
ISSN (PRINT) 2413-2101 ISSN (ELECTRONIC) 2542-078X



ЙЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»





Проблемы науки № 6 (65), 2021

Москва 2021



Проблемы науки

№ 6 (65), 2021

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В. Зам. главного редактора: Кончакова И.В.

РЕЛАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Подписано в печать: 23.06.2021 Дата выхода в свет: 25.06.2021

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,994 Тираж 1 000 экз. Заказ №

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77 - 62929 Издается с 2015 года

Свободная цена

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), Байтасов 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), Глущенко 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), Жамулдинов 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. (др техн. наук, Россия), Киквидзе И.Д. (д-р филол. наук, Грузия), Клинков 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), Курпаяниди К.И. (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (др 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 геоинформ., Азербайджанская Республика), Назаров Р.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Наумов 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), Селитреникова Т.А. (д-р пед. наук, Россия), Сибириев 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. (др пед. наук, Казахстан), Субачев Ю.В. (канд. техн. наук, Россия), Сулейманов С.Ф. (канд. мед. наук, Узбекистан), Трегуб И.В. (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), Упоров И.В. (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), Федоськина Л.А. (канд. экон. наук, Россия), Хилтухина Е.Г. (д-р филос. наук, Россия), Цуцулян С.В. (канд. экон. наук, Республика Армения), Чиладзе Г.Б. (д-р юрид. наук, Грузия), Шамшина И.Г. (канд. пед. наук, Россия), Шарипов М.С. (канд. техн. наук, Узбекистан), Шевко Д.Г. (канд. техн. наук, Россия).

> © ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» © ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
Абдуахадов А.А. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
Исмаилов А.С., Ризакулов М.С., Баратов В.Н., Буронов Я.А. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА НА ПОДЗЕМНЫХ УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ УЗБЕКИСТАНА	9
Ахмеджанов Ю.А., Максудова Н.А., Шаков В.М. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПЛОСКИХ МЕХАТРОННЫХ УСТРОЙСТВ	13
Эргашев А.А., Умуров О.Ф., Хусенов М.З. ВЫБОР ПАТТЕРНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	17
Назаров Ш.Э. ПРОГРАММНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	19
<i>Чупракова И.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ ONI PLR STUDIO ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ НА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКЕ	22
<i>Игнатенко Е.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ OWEN LOGIC ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАГРУЗКОЙ СО СЧЕТЧИКОМ НАРАБОТКИ	24
<i>Денисов Д.А.</i> EYE-TRACKING КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПИЛОТОВ	25
Семенов А.В. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	28
Семенов А.В. НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛЕДОВ ПРОТЕКАНИЯ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ МЕДНЫХ ПРОВОДНИКОВ	31
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	36
Хакимов Р.Р. ИСТОРИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЮЖНО- ГОЛОДНОСТЕПСКОГО КАНАЛА	36
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	39
Джоробаева М.А., Жамшитбек А., Мураталиева Н.М., Тологон М., Абдикаримов Н.И., Арзиев Н.А. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ОБЪЕКТИВНОСТЬ КРЕДИТОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	39
Джоробаева М.А., Тыныбеков Т.С., Ураимов У.С., Чынберди А., Токтасунов А.С., Тумонова А.Б., Асилбеков А.А. ЛИЗИНГ, ТОВАРНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ДОСТУПА К ФИНАНСОВЫМ СРЕДСТВАМ ПОДДЕРЖКИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ АГРАРНОГО СЕКТОРА	42

эффективной модели управления университетами в сфере образования на основе процессного управления.

Выбор данной системы бизнес-моделирования основывался на наличии понятной и удобной документации и возможности ее получения. В отличие от многих систем моделирования, результаты были представлены не только в виде иерархической структуры диаграмм, но и в виде документов, регламентов бизнес-процессов, ведомственных регламентов, должностных инструкций по контурам вузов. Кроме того, важной причиной выбора этого инструмента стало наличие множества партнеров среди российских вузов, разрабатывающих систему Business Studio.

По результатам исследования бизнес-процессов сформирована модель бизнес-процесса управления университетом. Все части модели процесса были исследованы в рамках четырех основных областей модели управления процессами:

- Управление учебным процессом;
- управление исследовательской деятельностью;
- финансовый менеджмент;
- Управление административно-хозяйственной деятельностью.

С помощью Business Studio была проведена оптимизация бизнес-процессов каждой схемы, которая заключалась в детальном анализе взаимосвязи бизнеспроцессов, контроле повторяющихся действий, устранении действий, приводящих к задержкам в исполнении, процессы, усилия по внедрению новых процессов и повышению эффективности процесса. Кроме того, в рамках проекта были сделаны выводы для каждого цикла управления, разработаны рекомендации и разработан план действий по оптимизации управления университетом в целом. В частности, требования по оптимизации регламентов и справочников, единая база данных для реализации процессов управления, каталоги, формы, документы: иерархия и список кафедр вуза, список должностей, специальностей Единые требования к хранению сертификата были разработаны.

Список литературы

- 1. Эргашев A.A. Pedagogical bases of work of leaders of dance groups in higher educational institutions/ International Conference BRIDGE TO SCIENCE: RESEARCH WORKS (November 15, 2019).
- 2. Жалолов О.И., Хаятов Х.У. Понятие SQL и реляционной базы данных // Universum: технические науки: электрон. научн. журн., 2020. № 6 (75).
- 3. Ergashev A.A., Eshankulov H.I., Xusenov M.Z. Bilimlarni tasvirlashda freymli modellardan foydalanish/BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI, 2019/4 (76). 94-98 c.
- 4. *Хусенов М.З., Хазратов Ф.Х.* Экспертная система: понятие, определение и классификация экспертных систем. // BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI, 2020/1 (77). 88-93 с.

ПРОГРАММНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ Назаров Ш.Э.

Назаров Шахзод Эркинович – преподаватель, факультет информационных технологий, Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан **Аннотация:** ознакомление с наиболее современными стандартами и системами является полезным для выработки грамотных стратегических решений в области автоматизации бизнес-процессов.

Ключевые слова: планирование ресурсов предприятия, программное приложение, иентральная база данных, управление взаимоотношениями с клиентами.

По мере того, как персональные компьютеры распространялись внутри организаций, контроль над информацией, генерируемой организацией, начал распадаться. Скажем, отдел обслуживания клиентов создает базу данных клиентов для отслеживания звонков и отчетов о проблемах, а отдел продаж также создает базу данных для отслеживания информации о клиентах. Какой из них следует использовать в качестве основного списка клиентов? Другой пример: кто-то из отдела продаж может создать электронную таблицу для расчета выручки от продаж, а кто-то из отдела финансов создает другую таблицу, отвечающую потребностям своего отдела. Однако вполне вероятно, что в двух таблицах будут представлены разные итоговые значения выручки. Какой из них правильный? И кто управляет всей этой информацией?

Планирование ресурсов предприятия. В 1990-х годах необходимость вернуть информацию организации под централизованный контроль стала более очевидной. Система планирования ресурсов предприятия (ERP) (иногда называемая просто корпоративным программным обеспечением) была разработана, чтобы объединить всю организацию в одном программном приложении. Проще говоря, ERP - это программное приложение, использующее центральную базу данных, внедренную во всей организации. Давайте подробнее рассмотрим это определение:

- «Программное приложение»: ERP это программное приложение, которое используется многими сотрудниками организации.
- «Использование центральной базы данных»: все пользователи ERP редактируют и сохраняют свою информацию из источника данных. На практике это означает, что существует только одна база данных клиентов, есть только один расчет выручки и т. д.
- «Внедрено во всей организации»: системы ERP включают в себя функции, охватывающие все основные компоненты бизнеса. Кроме того, организация может приобретать модули для своей системы ERP, которые соответствуют конкретным потребностям, таким как производство или планирование.

ERP-системы изначально продавались крупным корпорациям. Однако по мере того, как все больше и больше крупных компаний начали их устанавливать, поставщики ERP начали ориентироваться на средний и даже малый бизнес. Некоторые из наиболее известных ERP-систем включают системы SAP, Oracle и Microsoft.

Чтобы эффективно внедрить систему ERP в организации, организация должна быть готова взять на себя все обязательства. Это затрагивает все аспекты организации, поскольку старые системы заменяются системой ERP. В целом внедрение ERP-системы может занять два-три года и несколько миллионов долларов. В большинстве случаев стоимость программного обеспечения - это не самая дорогая часть внедрения: это стоимость консультантов.

Так зачем внедрять ERP-систему? Если все сделано правильно, система ERP может принести организации хороший возврат вложенных средств. За счет консолидации информационных систем в масштабе предприятия и использования программного обеспечения для внедрения передовых методов большинство организаций видят общее улучшение после внедрения ERP.

Первая волна разработки программных приложений началась в 1960-х годах, когда были разработаны приложения для мэйнфреймов. В то время вычисления были

дорогими, поэтому приложения создавались так, чтобы занимать как можно меньше места. Одним из ярлыков, которые использовали многие программисты, было хранение дат, особенно года. Вместо выделения четырех цифр для хранения года многие программы выделяли две цифры, исходя из предположения, что первые две цифры были «19». Например, чтобы вычислить, сколько лет кому-то было, приложение берет две последние цифры текущего года (например, для 1995 года это будет «95»), а затем вычитает две цифры, сохраненные для года дня рождения («65 "За 1965 г.). 95 минус 65 дает возраст 30, и это правильно.

Однако по мере приближения 2000 года многие из этих «унаследованных» приложений все еще использовались, и компании были очень обеспокоены тем, что любые программные приложения, которые они использовали, которые необходимы для расчета дат, выйдут из строя. Чтобы обновить наш пример расчета возраста, приложение берет две последние цифры текущего года (для 2012 года это будет «12»), а затем вычитает две цифры, сохраненные для года рождения («65» для 1965 года). 12 минус 65 дает возраст -53, что может вызвать ошибку. Чтобы решить эту проблему, приложения должны быть обновлены, чтобы использовать четыре цифры для года вместо двух. Решение этой проблемы потребовало бы огромных усилий, поскольку необходимо было бы изучить каждую строку кода и каждую базу данных.

Именно здесь компании получили дополнительный стимул для внедрения системы ERP. Для многих организаций, которые рассматривали возможность перехода на системы ERP в конце 1990-х годов, эта проблема, известная как 2000 год (2000 год), дала им дополнительный толчок, необходимый для установки системы ERP до 2000 года. Поставщики ERP гарантировали, что их системы работают. были разработаны с учетом требований 2000 года - это просто означало, что они сохраняли даты с использованием четырех цифр вместо двух. Это привело к значительному увеличению количества установок ERP в период до 2000 года, что сделало ERP стандартным программным приложением для бизнеса.

Управление взаимоотношениями с клиентами. Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) - это программное приложение, предназначенное для управления клиентами организации. В сегодняшних условиях важно развивать отношения с вашими клиентами, и использование хорошо спроектированной CRM может позволить бизнесу персонализировать свои отношения с каждым из своих клиентов. Некоторые программные системы ERP включают модули CRM. Примером известного пакета CRM является Salesforce.

Управление цепочками поставок. Многим организациям приходится решать сложную задачу управления своими цепочками поставок. В простейшем случае цепочка поставок - это связь между поставщиками организации, ее производственными мощностями и дистрибьюторами ее продукции. Каждое звено в цепочке многократно влияет на сложность процесса: например, если есть два поставщика, одно производственное предприятие и два дистрибьютора, то необходимо обрабатывать $2 \times 1 \times 2 = 4$ звена. Однако, если вы добавите еще двух поставщиков, еще одно производственное предприятие и еще двух дистрибьюторов, у вас будет $4 \times 2 \times 4 = 32$ ссылки для управления.

Система управления цепочкой поставок (SCM) управляет взаимосвязью между этими звеньями, а также инвентаризацией продуктов на различных стадиях их разработки. Полное определение системы управления цепочкой поставок дается Ассоциацией по управлению операциями: «Разработка, планирование, выполнение, контроль и мониторинг деятельности цепочки поставок с целью создания чистой стоимости, создания конкурентоспособной инфраструктуры, использования всемирной логистики. Синхронизируя предложение со спросом и измеряя производительность во всем мире». Большинство ERP-систем включают модуль управления цепочкой поставок.

Список литературы

- 1. *Lenart Anna*. ERP in the Cloud: Benefits and Challenges // Research in Systems Analysis and Design: Models and Methods//4th SIGSAND/PLAIS Euro Symposium-2011. P. 25-38. doi:10.1007/978-3-642-25675-9.
- 2. The Gartner Glossary of Information Technology Acronyms and Terms. Gartner (2004).
- 3. *Назаров Ш.Э.* Понятие электронной коммерции // Universum: технические науки : электрон. научн. журн., 2020. № 9 (78). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://7universum.com/ru/tech/archive/item/10736/ (дата обращения: 24.06.2021).
- 4. *Назаров Ш.Э., Хакимова Н.Х.* Features of integration of information technologies in teaching the subject of physics // Интернаука, 2020. № 17 (146). С. 41-44.
- 5. *Жалолов О.И., Хаятов Х.У* Понятие SQL и реляционной базы данных// Universum: технические науки: электрон. научн. журн., 2020. № 6(75).

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ ONI PLR STUDIO ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ НА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКЕ

Чупракова И.В.

Чупракова Ирина Владимировна— преподаватель, Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Югорский государственный университет, г. Нефтеюганск

Программируемое логическое реле является оборудованием класса микро и нано ПЛК. Оно может использоваться для управления и мониторинга состояния контролируемого оборудования в соответствии с заданным алгоритмом функционирования.

Логическое реле может быть предварительно запрограммировано на выполнение определенных задач управления: обработка сигналов аналоговых и дискретных датчиков, проведение арифметических и логических операций с данными, отсчет времени, обмен данными по промышленной сети, управление выходными каналами и т.л.

Программируемые логические реле ONI относятся к классу микро ПЛК. Они просты в использовании, но при этом обладают высокой надежностью и скоростью обработки информации, сопоставимой с ПЛК малого и среднего уровня. Они станут незаменимым помощником для тех, кто желает построить оптимальную автоматизированную систему управления, не тратя на это излишних ресурсов. ONI PLR-S универсален. Это современное и высококачественное оборудование, выбрав которое однажды Вы не будете больше искать более оптимальное соотношение качества, надежности и стоимости.

Программное обеспечение ONI PLR Studio предназначено для разработки и отладки прикладных программ для логических реле ONI PLR-S и программируемых логических контроллеров ONI PLR-M, с использованием языка диаграмм функциональных блоков FBD.

Первым делом заполняем функциональную блок схему FBD

Описание алгоритма работы схемы освещения:

ВК получает питание после включения QF и при наличии движения подает питание на катушку КМ.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929









НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» 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: HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.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