

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.П. ОГАРЁВА»
(ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»)

Факультет математики и информационных технологий

Кафедра фундаментальной информатики

ОТЧЁТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ
по дисциплине: Методы тестирования программных продуктов
студента 2 курса магистратуры

Автор отчёта

В.Е. Родюшкин

подпись, дата

Обозначение работы:

Направление подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и
информационные технологии

Руководитель работы
канд. физ.-мат. наук.

А.В. Попов

подпись, дата

Оценка

1. Описание предмета тестирования

https://elibrary.ru/ - российская научная электронная библиотека, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ).



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

eLIBRARY.RU

ЧИТАТЕЛЯМ | ОРГАНИЗАЦИЯМ | ИЗДАТЕЛЬСТВАМ | АВТОРАМ | БИБЛИОТЕКАМ

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ НА ПЛАТФОРМЕ eLIBRARY.RU

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 38 млн научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Подробнее...

- РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ**
Национальная библиографическая база данных научного цитирования, аккумулирующая более 12 миллионов публикаций российских ученых, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6000 российских журналов
- SCIENCE INDEX ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ**
Информационно-аналитическая система Science Index для анализа публикационной активности и цитируемости научных организаций
- SCIENCE INDEX ДЛЯ АВТОРОВ**
Инструменты и сервисы, предлагаемые для зарегистрированных авторов научных публикаций
- SCIENCE SPACE ДЛЯ ИЗДАТЕЛЬСТВ**
Комплексное решение для научных издательств и редакций научных журналов
- RUSSIAN SCIENCE CITATION INDEX**
Совместный проект Российской академии наук, компаний Clarivate Analytics и Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - коллекция лучших российских журналов на платформе Web of Science
- eLIBRARY DOCUMENT NUMBER (EDN)**
eLIBRARY Document Number - это уникальный код, который присваивается всем документам на платформе eLIBRARY.RU. Его использование и распространение помогает более эффективно решать целый ряд проблем, возникающих при работе с научной информацией.
- ПОДПИСКА НА НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ**
Доступ по подписке к полнотекстовой коллекции из более 1100 ведущих российских журналов на платформе eLIBRARY.RU
- ЖУРНАЛЫ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА**

НОВОСТИ И ОБЪЯВЛЕНИЯ

- Официальный Telegram-канал
- 27.01 Московскому государственному университету 270 лет!
- 24.01 Чен Бельи список отличается от ядра РИНЦ
- 22.01 Анализ методики расчета КБПР
- 21.01 Новая страница для анализа списка публикаций, цитирующих данную
- 15.01 Изменение методики расчета КБПР
- 09.01 Некоторые итоги 2024 года в цифрах
- 28.12 Дорогие коллеги! От всей души поздравляем вас с наступающим Новым 2025 годом!
- 23.12 Открыт доступ к сервису для идентификации ссылок
- 20.12 Новые возможности поиска журналов на eLIBRARY.RU
- 12.12 Открыт доступ к инфографике для оценки и анализа уровня научных журналов
- Другие новости

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Число наименований журналов:	151131
- из них российских журналов:	19688
- из них выходящих в настоящее время:	15278
Число журналов, индексируемых в РИНЦ:	5580
Число журналов с полными текстами:	15897
- из них в открытом доступе:	8259
- из них российских журналов:	8963
- из них российских журналов в открытом доступе:	7497
Общее число выпусков журналов:	4114730
Общее число книг и статей в сборниках:	10705725
- из них с полными текстами:	4242076

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ УСЛУГИ

ПОИСК

Найти

☐ Расширенный поиск

☐ Нейропоиск

НАВИГАТОР

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
- РУБРИКАТОР
- ПОДБОРКИ

Начальная страница

СЕССИЯ

Имя пользователя:
РодюшкинBE250401

IP-адрес компьютера:
178.178.210.226

Название организации:
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева



Подписка научных издательств на информационно-аналитическую систему SCIENCE SPACE



Подписка на 2025 год на российские научные журналы на платформе eLIBRARY.RU



Тренинг-центр SCIENCE ONLINE
Следующие вебинары:
20 февраля Science Index авторам
5 марта Science Space
4 июня Идентификатор EDN

Следующие семинары:
13 февраля Для издателей
13 марта Для организаций



Рисунок 1. Главная страница сайта

2. Описание окружения тестирования

Тип устройства: ноутбук Процессор: Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz 1.99 GHz

Видеокарта: NVIDIA GeForce 930MX

Оперативная память: 8 Gb, DDR3, 2400MHz Количество ядер: физических 4, логических 8 Операционная система: Windows 10 Домашняя Разрешение экрана: 1920 × 1080

Антивирус: Kaspersky Free

Расширения: нет

Браузер: Google Chrome 132.0.6834.197 (64 бит)

3. use cases (пользовательские сценарии)

1) Зарегистрироваться

Последовательность действий: на главной странице сайта нажать кнопку регистрации => Заполнить форму и нажать кнопку «Сохранить» => подтвердить регистрацию на почте

Результат: успешная регистрация

2) Перейти в любой раздел

Последовательность действий: Войти в аккаунт => На главной странице сайта выбрать раздел «Читателям» => Ознакомиться с содержимым раздела

Результат: Открыт раздел

3) Найти и открыть любую статью

Последовательность действий: На главной странице сайта ввести название статьи в поиске и нажать кнопку «Поиск» => Выбрать статью из списка => В блоке «Инструменты» нажать на пункт «Полный текст» => Ознакомиться со статьей

Результат: найдена и открыта статья

4) Скачать любую статью

Последовательность действий: Повторить действия для пользовательского сценария 2) Найти и открыть любую статью => Скачать статью с помощью кнопки «Скачать» => Открыть скачанную статью на устройстве => Ознакомиться со статьей

Результат: скачана и открыта статья

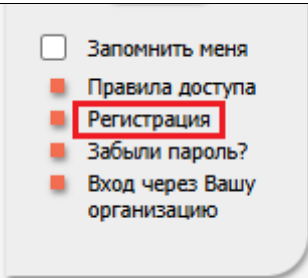
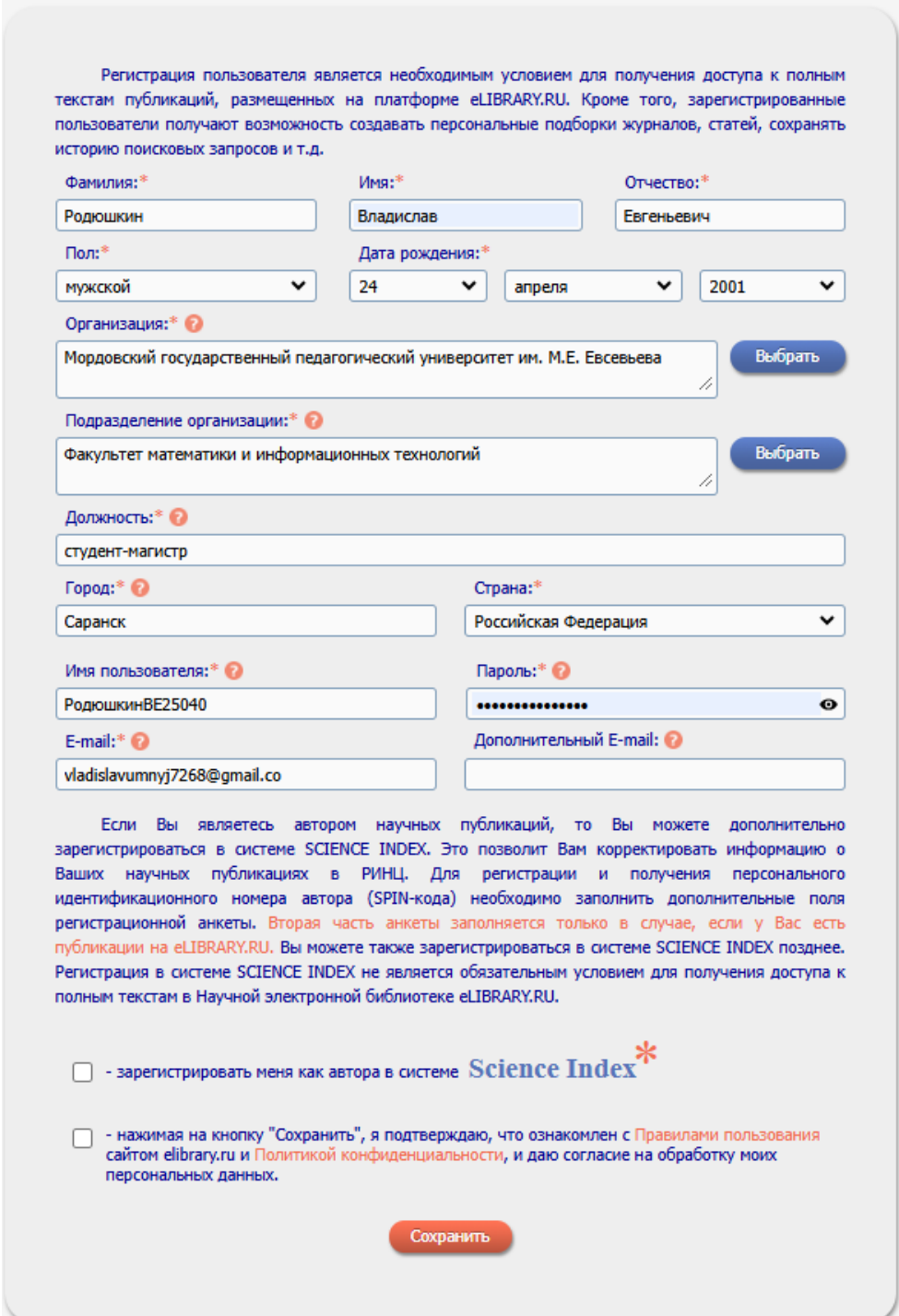
5) Обратиться в службу поддержки сайта

Последовательность действий: На главной странице сайта открыть блок «Контакты» => Выбрать электронную почту службы поддержки => Написать сообщение по электронной почте

Результат: есть возможность обратиться к службе поддержки сайта

4. Результат ручного тестирования

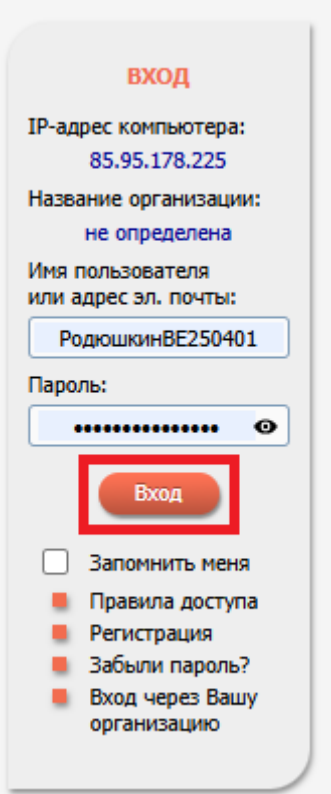
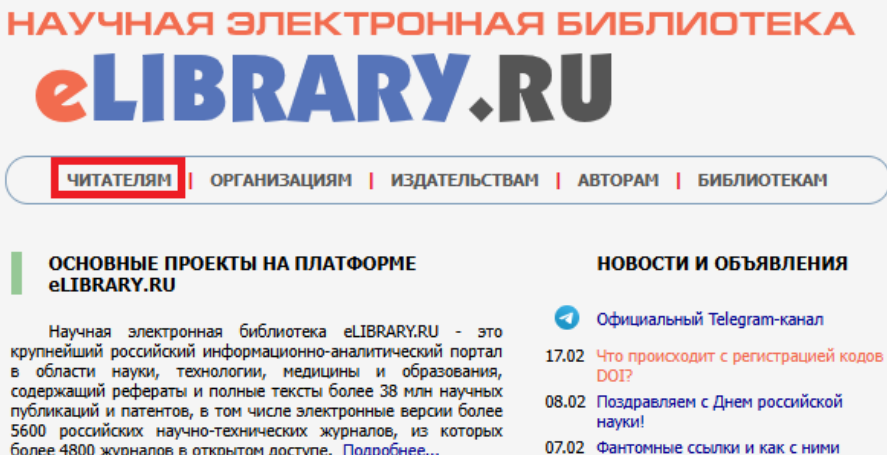
1) Зарегистрироваться

ДЕЙСТВИЕ	РЕЗУЛЬТАТ
На главной странице сайта нажать кнопку регистрации	
Заполнить форму и нажать кнопку «Сохранить»	 <p>Регистрация пользователя является необходимым условием для получения доступа к полным текстам публикаций, размещенных на платформе eLIBRARY.RU. Кроме того, зарегистрированные пользователи получают возможность создавать персональные подборки журналов, статей, сохранять историю поисковых запросов и т.д.</p> <p>Фамилия:* Родюшкин Имя:* Владислав Отчество:* Евгеньевич</p> <p>Пол:* мужской Дата рождения:* 24 апреля 2001</p> <p>Организация:* ? Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева Выбрать</p> <p>Подразделение организации:* ? Факультет математики и информационных технологий Выбрать</p> <p>Должность:* ? студент-магистр</p> <p>Город:* ? Саранск Страна:* Российская Федерация</p> <p>Имя пользователя:* ? РодюшкинBE25040 Пароль:* ?</p> <p>E-mail:* ? vladislavumnyj7268@gmail.co Дополнительный E-mail: ?</p> <p>Если Вы являетесь автором научных публикаций, то Вы можете дополнительно зарегистрироваться в системе SCIENCE INDEX. Это позволит Вам корректировать информацию о Ваших научных публикациях в РИНЦ. Для регистрации и получения персонального идентификационного номера автора (SPIN-кода) необходимо заполнить дополнительные поля регистрационной анкеты. Вторая часть анкеты заполняется только в случае, если у Вас есть публикации на eLIBRARY.RU. Вы можете также зарегистрироваться в системе SCIENCE INDEX позднее. Регистрация в системе SCIENCE INDEX не является обязательным условием для получения доступа к полным текстам в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.</p> <p><input type="checkbox"/> - зарегистрировать меня как автора в системе Science Index*</p> <p><input type="checkbox"/> - нажимая на кнопку "Сохранить", я подтверждаю, что ознакомлен с Правилами пользования сайтом eLibrary.ru и Политикой конфиденциальности, и даю согласие на обработку моих персональных данных.</p> <p>Сохранить</p>

Подтвердить регистрацию на почте	<p>eLIBRARY.RU <support@elibrary.ru> To: You</p> <p>Уважаемый Владислав Евгеньевич!</p> <p>Вы зарегистрировались в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Для подтверждения регистрации перейдите по ссылке: https://elibrary.ru/reg_confirm.asp?userid=5301205&guid=38B4D795-F4F5-43D0-90F7-879B409FFAC1</p> <p>С уважением, служба поддержки support@elibrary.ru Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru</p>
----------------------------------	---

Регистрация была выполнена успешно

2) Перейти в любой раздел

ДЕЙСТВИЕ	РЕЗУЛЬТАТ
Войти в аккаунт	
На главной странице сайта выбрать раздел «Читателям»	

Ознакомиться с
содержимым
раздела

■ ПРОФИЛЬ ЧИТАТЕЛЯ

Ваш личный кабинет в библиотеке - работа с персональными подборками журналов, статей, история Ваших поисковых запросов, настройка извещений по электронной почте, внесение изменений в персональную карточку и т.д.

▶ МОИ ПОДБОРКИ ПУБЛИКАЦИЙ

Подборки публикаций предоставляют Вам удобное средство для хранения найденных в библиотеке публикаций и их анализа по тематике, году, авторам, организациям или другим параметрам. На любой странице библиотеки, где выводятся библиографические записи, Вы можете выделить нужные публикации и добавить их в подборку. Таким подборок может быть несколько с разными названиями

▶ МОИ ПОДБОРКИ ЖУРНАЛОВ

Вы можете отобрать интересующие Вас журналы в персональную подборку. Эта подборка может использоваться при поиске, получении информации о новых поступлениях и т.д. Таких подборок журналов может быть несколько - Вы можете дать каждой свое название

▶ МОИ ПОИСКОВЫЕ ЗАПРОСЫ

Вы можете сохранять Ваши поисковые запросы и в дальнейшем повторно использовать их. Кроме того, Вы имеете возможность вернуться к Вашим предыдущим запросам независимо от того, сохранили ли Вы их или нет, поскольку история Ваших последних 10 запросов сохраняется

▶ МОИ ГРУППЫ АВТОРОВ

Вы можете объединять авторов в группы. Эти группы могут использоваться для поиска, совместного анализа публикационной активности, при подборе экспертов, рецензентов и т.д. Таких групп авторов может быть несколько - Вы можете дать каждой свое название

▶ ПЕРСОНАЛЬНАЯ КАРТОЧКА

Персональная карточка предназначена для хранения Вашей персональной информации в библиотеке. Вы можете в любой момент скорректировать или дополнить информацию в персональной карточке, например, поменять пароль или адрес электронной почты

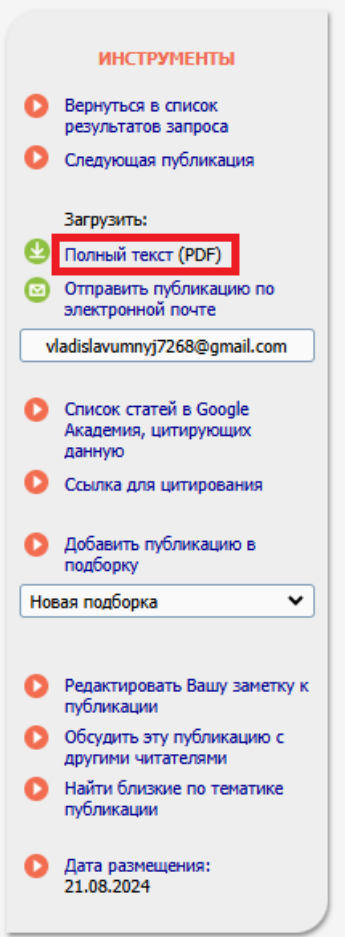
▶ ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В руководстве приводятся базовые сведения о портале Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, его ресурсах, методах поиска и обработки информации.

Успешный переход в раздел и ознакомление с содержимым

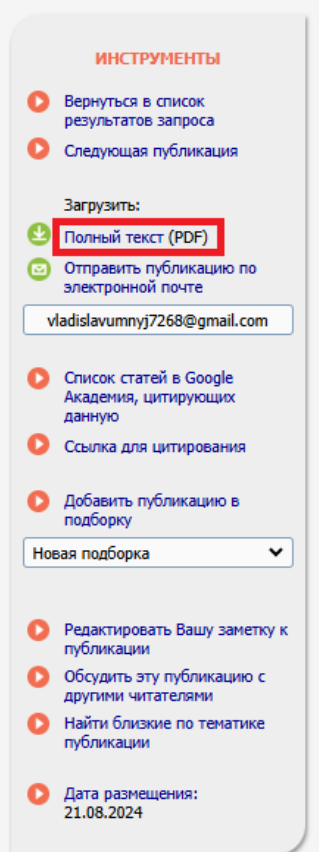
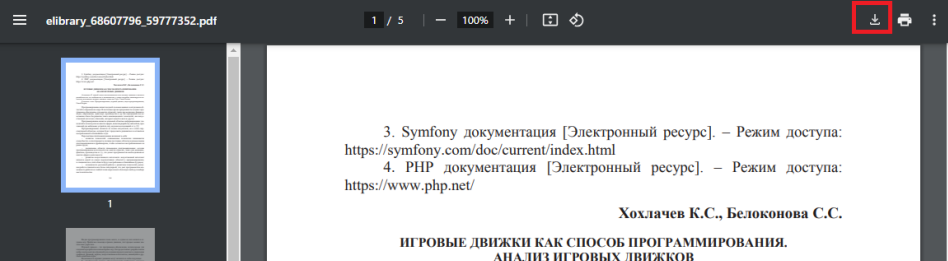
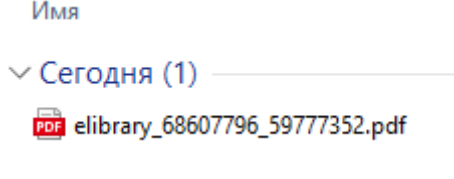
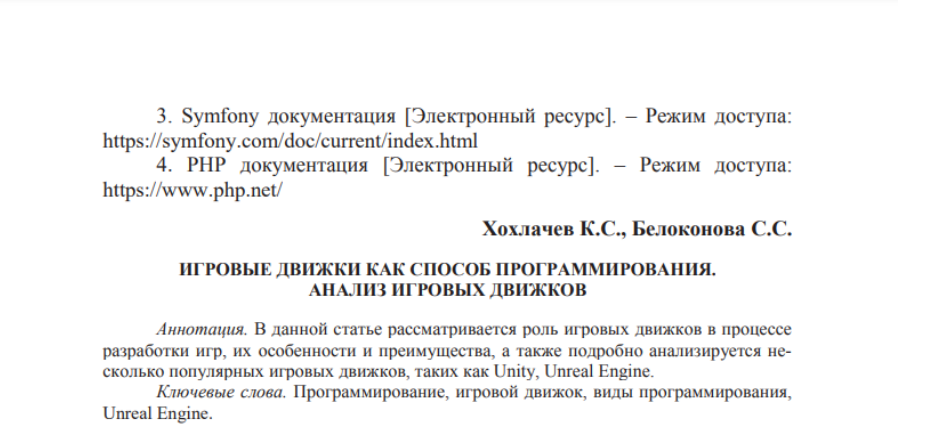
3) Найти и открыть любую статью

ДЕЙСТВИЕ	РЕЗУЛЬТАТ																		
На главной странице сайта ввести название статьи в поиске и нажать кнопку «Поиск»																			
Выбрать статью из списка	<div><div>РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКОВОГО ЗАПРОСА</div><div>ВСЕГО НАЙДЕНО ПУБЛИКАЦИЙ: 5081 из 70555861</div><table><tr><th>№</th><th>Публикация</th><th>Цит.</th></tr><tr><td>1</td><td>ИГРОВЫЕ ДВИЖКИ КАК СПОСОБ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. АНАЛИЗ ИГРОВЫХ ДВИЖКОВ <input type="checkbox"/> <i>Хохлачев К.С., Белоконова С.С.</i>  В сборнике: Технологическое предпринимательство: проблемы проектирования, применения и безопасности информационных систем в условиях цифровой экономики и реализации инновационного и технологического предпринимательства. Материалы международной студенческой научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2023. С. 260-264.</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЖАНРЕ ПЛАТФОРМЕР НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ UNITY <input type="checkbox"/> <i>Каландарова К.И., Комракова Е.В.</i> В сборнике: НОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов. Гомель, 2022. С. 273-274.</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "КОСМОС" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА C# И ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY3D <input type="checkbox"/> <i>Березовский М.С., Жадан М.И.</i> В книге: Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. Материалы Международной студенческой научной конференции. В 4-х томах. 2020. С. 247.</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "DARK FOREST" В ЖАНРЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY <input type="checkbox"/> <i>Жукова А.А., Захаренко В.С.</i> В сборнике: НОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов. Гомель, 2022. С. 270-271.</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ GODOT <input type="checkbox"/> <i>Закирова Д.Р.</i>  В сборнике: Современные научные исследования. Сборник материалов VIII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 95-100.</td><td>0</td></tr></table></div>	№	Публикация	Цит.	1	ИГРОВЫЕ ДВИЖКИ КАК СПОСОБ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. АНАЛИЗ ИГРОВЫХ ДВИЖКОВ <input type="checkbox"/> <i>Хохлачев К.С., Белоконова С.С.</i>  В сборнике: Технологическое предпринимательство: проблемы проектирования, применения и безопасности информационных систем в условиях цифровой экономики и реализации инновационного и технологического предпринимательства. Материалы международной студенческой научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2023. С. 260-264.	0	2	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЖАНРЕ ПЛАТФОРМЕР НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ UNITY <input type="checkbox"/> <i>Каландарова К.И., Комракова Е.В.</i> В сборнике: НОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов. Гомель, 2022. С. 273-274.	0	3	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "КОСМОС" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА C# И ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY3D <input type="checkbox"/> <i>Березовский М.С., Жадан М.И.</i> В книге: Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. Материалы Международной студенческой научной конференции. В 4-х томах. 2020. С. 247.	0	4	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "DARK FOREST" В ЖАНРЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY <input type="checkbox"/> <i>Жукова А.А., Захаренко В.С.</i> В сборнике: НОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов. Гомель, 2022. С. 270-271.	0	5	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ GODOT <input type="checkbox"/> <i>Закирова Д.Р.</i>  В сборнике: Современные научные исследования. Сборник материалов VIII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 95-100.	0
№	Публикация	Цит.																	
1	ИГРОВЫЕ ДВИЖКИ КАК СПОСОБ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. АНАЛИЗ ИГРОВЫХ ДВИЖКОВ <input type="checkbox"/> <i>Хохлачев К.С., Белоконова С.С.</i>  В сборнике: Технологическое предпринимательство: проблемы проектирования, применения и безопасности информационных систем в условиях цифровой экономики и реализации инновационного и технологического предпринимательства. Материалы международной студенческой научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2023. С. 260-264.	0																	
2	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЖАНРЕ ПЛАТФОРМЕР НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ UNITY <input type="checkbox"/> <i>Каландарова К.И., Комракова Е.В.</i> В сборнике: НОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов. Гомель, 2022. С. 273-274.	0																	
3	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "КОСМОС" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА C# И ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY3D <input type="checkbox"/> <i>Березовский М.С., Жадан М.И.</i> В книге: Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. Материалы Международной студенческой научной конференции. В 4-х томах. 2020. С. 247.	0																	
4	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "DARK FOREST" В ЖАНРЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY <input type="checkbox"/> <i>Жукова А.А., Захаренко В.С.</i> В сборнике: НОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. материалы XXV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов. Гомель, 2022. С. 270-271.	0																	
5	РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ GODOT <input type="checkbox"/> <i>Закирова Д.Р.</i>  В сборнике: Современные научные исследования. Сборник материалов VIII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 95-100.	0																	

<p>В блоке «Инструменты» нажать на пункт «Полный текст»</p>	 <p>ИНСТРУМЕНТЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вернуться в список результатов запроса ▶ Следующая публикация <p>Загрузить:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Полный текст (PDF) ▶ Отправить публикацию по электронной почте <p>vladislavumnyj7268@gmail.com</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Список статей в Google Академия, цитирующих данную ▶ Ссылка для цитирования ▶ Добавить публикацию в подборку <p>Новая подборка ▼</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Редактировать Вашу заметку к публикации ▶ Обсудить эту публикацию с другими читателями ▶ Найти близкие по тематике публикации <p>▶ Дата размещения: 21.08.2024</p>
<p>Ознакомиться со статьей</p>	<p>3. Symfony документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://symfony.com/doc/current/index.html</p> <p>4. PHP документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.php.net/</p> <p style="text-align: right;">Хохлачев К.С., Белоконова С.С.</p> <p style="text-align: center;">ИГРОВЫЕ ДВИЖКИ КАК СПОСОБ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. АНАЛИЗ ИГРОВЫХ ДВИЖКОВ</p> <p><i>Аннотация.</i> В данной статье рассматривается роль игровых движков в процессе разработки игр, их особенности и преимущества, а также подробно анализируется несколько популярных игровых движков, таких как Unity, Unreal Engine.</p> <p><i>Ключевые слова.</i> Программирование, игровой движок, виды программирования, Unreal Engine.</p> <p>Программирование является одной из самых важных и актуальных областей в современном мире. В настоящее время программисты создают программное обеспечение для многих отраслей, таких как медицина, финансы, наука, образование, транспорт, производство и др. Без программистов невозможно было бы развитие таких инновационных технологий, как искусственный интеллект, блокчейн, интернет вещей и многое другое.</p> <p>Программирование является ключевой областью информационных технологий и используется во многих сферах, включая разработку веб-сайтов, приложений для мобильных устройств, игр, научных исследований и т.д. [1].</p> <p>Программирование является не только актуальной, но и очень перспективной областью, которая будет продолжать развиваться и оставаться востребованной в ближайшие годы.</p> <p>Перспективы программирования включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие технологий: современные технологии развиваются очень быстро, и программисты должны постоянно обучаться новым языкам программирования и фреймворкам, чтобы оставаться востребованными на рынке труда; – расширение области применения программирования: сегодня программирование используется во многих отраслях, таких как медицина, финансы, производство и т.д.; это делает программистов необходимыми во многих сферах деятельности; – развитие искусственного интеллекта: искусственный интеллект является одной из самых перспективных областей в программировании,

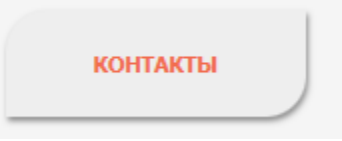
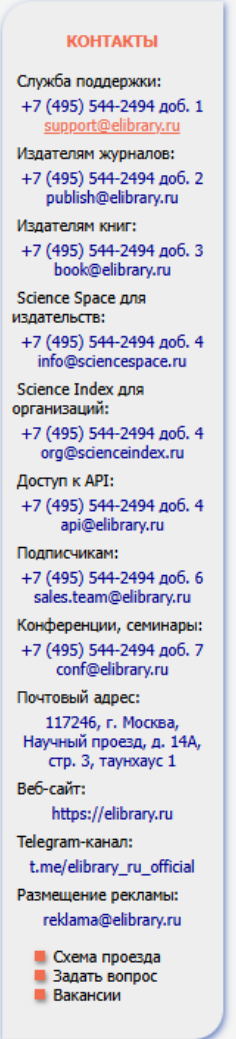
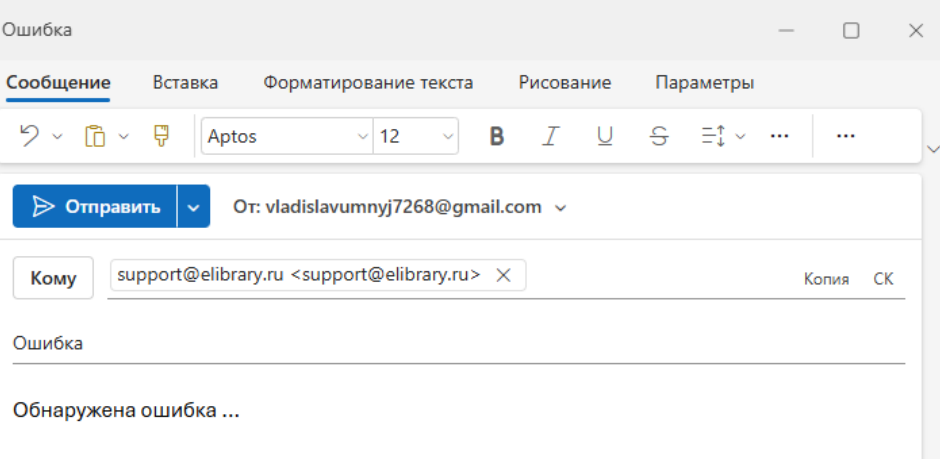
Успешно найдена и открыта статья

4) Скачать любую статью

ДЕЙСТВИЕ	РЕЗУЛЬТАТ
<p>Повторить действия для пользовательского сценария 2)</p> <p>Найти и открыть любую статью</p>	
<p>Скачать статью с помощью кнопки «Скачать»</p>	
<p>Открыть скачанную статью на устройстве</p>	
<p>Ознакомиться со статьей</p>	

Успешно скачана и открыта статья

5) Обратиться в службу поддержки сайта

ДЕЙСТВИЕ	РЕЗУЛЬТАТ
На главной странице сайта открыть блок «Контакты»	
Выбрать электронную почту службы поддержки	
Написать сообщение по электронной почте	

Реализована возможность обращения к службе поддержки сайта