



Формирование фонда

подписных электронных

ресурсов вузовской библиотеки:

зачем, каким образом, для кого и
что дальше?

Шардакова Марина Владимировна,
зав. отделом электронных ресурсов
Научной библиотеки Пермского национального
исследовательского политехнического университета

Зачем?



Блиц-опрос работников НБ ПНИПУ

- «Мир не стоит на месте. Мы тоже должны развиваться и быть впереди планеты всей! Хотя бы не отставать»
- «Чтобы было»
- «Шире, больше, новее»
- «Более актуальная информация»
- «Куда мы сейчас без них!»

Чтобы было...

- Обучающимся и научно-педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению*.

* Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС 3+, 3++)

Мир не стоит на месте. Мы тоже должны развиваться и быть впереди планеты всей...

- Активное развитие научно-исследовательской деятельности;
- Присвоение университету статуса «национального исследовательского»;
- Принятая в вузе «Программа развития Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) на 2009 – 2018 гг.»

Куда мы сейчас без них?

- Функциональность сервисов;
- Широкий архивный охват контента и оперативность предоставления информации;
- Возможность использования ресурсов одновременно сразу несколькими пользователями и вне стен вуза;
- 24x365

Каким образом?



Отдел электронных ресурсов НБ ПНИПУ



Формирование фонда подписных ЭР

- Отбор (заявки кафедр, предложения поставщиков). Тестовый доступ.
- Участие в конкурсах и грантах РФФИ, МОН.
- Оформление закупки. Подписание Договоров, Лицензионных соглашений. Контрактов.
- Учёт.
- Каталогизация.
- Информирование читателей.

Учёт в АИС «Библиотека» в служебном модуле «Подписные ресурсы»

АИС Библиотека Кадры Статистика Служебные модули Подсистемы Документы Почта

Подписные ресурсы

Подписка завершилась или завершится в ближайшие 30 дней: American Physical Society Journals 31.12.2017 Wiley Online Library 31.12.2017 Техэксперт 31.12.2017 Taylor & Francis Online 31.12.2017 Scopus 31.12.2017 Science Journal 31.12.2017 SAGE Journals 31.12.2017 Questel Orbit 31.12.2017 ProQuest Dissertations & Theses Global 31.12.2017 American Institute of Physics Journals 31.12.2017 Optical Society of America 31.12.2017 Web of Science 31.03.2018 EBSCO Databases 31.03.2018

Список ресурсов Добавить ресурс

Текущая подписка 34

Тестовая подписка 0

Приостановленная подписка 14

| Наименование | Даты подписки | Администрирование |
|--|-------------------------|---|
| American Institute of Physics Journals описание удалить | 01.04.2017 - 31.12.2017 | панель администрирования логин: пароль: |
| American Physical Society Journals описание удалить | 21.12.2016 - 31.12.2017 | панель администрирования логин: пароль: |
| Annual Reviews описание удалить | 01.01.2015 - 31.12.2018 | |
| Cambridge Journals описание удалить | 01.01.2015 - 31.12.2018 | панель администрирования |

Подписные ресурсы

Список ресурсов | Добавить ресурс

Springer

дополнительные названия

SpringerLink

добавить еще

описание

Статус: текущая подписка

Период: 01.09.2014 по 31.12.2018

Материалы: журналы книги

Язык: на английском и немецком

Глубина: 1830-2018

доступ

Вид: сетевой

URL-адрес: http://link.springer.com/

Авторизация: по IP-адресам

Доступ: корпоративную сеть

тематика

гуманитарные науки
культура и искусство
социальные науки
экономика и управление

авиационная и ракетно-космическая техника
автоматика и управление
архитектура и строительство
Безопасность жизнедеятельности, природоустройство и защита окружающей среды
геодезия и землеустройство
геология, разведка и разработка полезных ископаемых
информатика и вычислительная техника
информационная безопасность
металлургия, машиностроение и материаловедение
оружие и системы вооружения
приборостроение и оптоэлектроника
транспортные средства
физико-математические науки
химическая и биотехнологии
электронная техника, радиотехника и связь (в т.ч. наноматериалы)

Интерфейс
профиля БД в
служебном
модуле
«Подписные
ресурсы» в АИС
«Библиотека»
для
редактирования
информации



Научная библиотека

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Найти в библиотеке ▾

Отделы и режим работы

Коллегам

Блог



ПОДПИСНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

Ваш IP (195.19.160.26) принадлежит сети ПНИПУ ✓

Каталог журналов и книг A-to-Z ✓

Тренинги по работе с ресурсами ✓

Удалённый доступ ✓

Бесплатные интернет-ресурсы

Научные ресурсы ✓

Учебные ресурсы ✓

Найти ресурсы

любая тема ✓ ▾

любые материалы ✓ ▾

Список ресурсов

найдено: 34

American Institute of Physics Journals

(архив 1930-)

альтернативные названия: AIP Journals

доступ открыт до 31.12.2017 через корпоративную сеть по IP-адресам

материалы: журналы

язык материалов: ENG

Удалённый доступ



Научная библиотека

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Найти в библиотеке ▾

Отделы и режим работы

Коллегам

Блог



УДАЛЁННЫЙ ДОСТУП

Чтение изданий на большинстве подписных ресурсах возможно только с компьютеров сети ПНИПУ (в том числе беспроводной сети «PSTU»). Однако, у вас есть возможность читать издания на **некоторых ресурсах с любого компьютера** подключенного к Интернету.

Список ресурсов

| Ресурс | Как получить доступ? |
|-------------------------------------|----------------------|
| EBSCO Databases & Discovery Service | видео-гайд |
| Springer новинка | видео-гайд |
| Science Direct, Scopus | инструкция |
| Web of Science | видео-гайд |
| ЭБС "Лань" | инструкция |
| ЭБС "Библиокомплектатор" | инструкция |
| ЭБС "Юрайт" | инструкция |

Ваши вопросы по удалённому доступу можно задать в Интернет-справочной библиотеки

Единый поиск EBSCO Discovery Service



Научная библиотека

Пермского национального исследовательского политехнического университета

Читателю ▾

Коллегам

Отделы и режим работы

Блог



laser welding

Q Найти ▾

в электронном каталоге
в электронной библиотеке
в электронных ресурсах

ЭЛЕКТРОННЫЙ КАТАЛОГ

- » Руководство по поиску
- » Помощь в поиске
- » Новые поступления

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

- » Регистрация
- » Услуга оцифровки
- » О библиотеке

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

- » Каталог журналов и книг
- » Тренинги по работе с ресурсами
- » Удалённый доступ

НОВОСТИ И ОБЪЯВЛЕНИЯ

Новая литература по проблемам
высшей школы

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫСТАВКИ

Без музыки тоска

Кайдзен

Литературные памяти...

Единый поиск EBSCO Discovery Service

Новый поиск Электронный каталог Издания

Вход Папка Настройки Язык



поиск: Discovery Service for Perm National Research Polytechnic University

Ключевое слово laser welding

Поиск

Базовый поиск Расширенный поиск История поиска

Уточнить результаты

Текущий поиск

Найти все искомые термины:

laser welding

Расширители

Также вести поиск в тексте статей

Поиск по схожим тематикам

Ограничители

Полный текст

Ограничение до

Полный текст

Рецензируемое научное издание

Имеется в библиотечной коллекции

Результаты поиска: 1 - 50 из 166,761

Значимость

Параметры страницы

Поделиться

1. Melioration of the Tensile Shearing Strength Test Method for Polypropylene Joined Using Laser Transmission Welding (LTW).



Научный журнал

By: CHENG, Y. -T.; WANG, Y. -E.; LIU, Z.; WANG, Y. -M.; CAO, Y. -J. *Lasers in Engineering (Old City Publishing)*. 2016, Vol. 33 Issue 1-3, p77-86. 10p.

In this paper an improved tensile-shearing test method for plastic of laser transmission welding (LTW) was proposed. Comparing with traditional single-lap welding test method, which needs two she...

Тематика: EFFECT of temperature on polypropylene; RESEARCH; LASER welding; THERMOPLASTICS; TENSILE strength; WELDED joints



Полный текст PDF (822KB)



Find this article in full text from ISI

2. Extraction of the Acoustic Signal from Laser Welding in a Noisy Environment with a Microphone Array.



Научный журнал

By: AO, S.-S.; LUO, Z.; FENG, ME-N.; YAN, Y.-F. *Lasers in Engineering (Old City Publishing)*. 2016, Vol. 33 Issue 1-3, p129-148. 20p.

In laser welding the acoustic signal from laser beam-material interaction is a good indicator of weld quality; however, the acoustic signal can be disturbed by other sources in a noisy environmen...

Тематика: WELDING -- Defects; RESEARCH; LASER welding; ACOUSTIC signal detection; MICROPHONE arrays; INDEPENDENT component analysis



Полный текст PDF (2.5MB)



Find this article in full text from ISI

Новый каталог НБ ПНИПУ



Научная библиотека

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Найти в библиотеке ▾

Отделы и режим работы

Коллегам

Блог




laser welding|

🔍 НАЙТИ

- › Каталог библиотеки
- › Подписные ресурсы
- › Каталог журналов и книг A-to-Z

- › Комплектование фонда
- › Выставки книг
- › Общие сведения о библиотеке

 Научная библиотека ПНИПУ

Научная библиотека ПНИПУ

753 участника



✓ Вы подписаны

📰 НОВОСТИ И ОБЪЯВЛЕНИЯ

Вход в электронную библиотеку для пользователей филиалов **важно**

Открыт доступ к электронным книгам издательства «Проспект» **актуально**

Новая литература по проблемам высшей школы **новинка**

Получен тестовый доступ к электронно-библиотечной системе «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» **актуально**

Читальный зал открыт после ремонта **новинка**

архив > 2018 > 2017 > 2016 > 2015 > 2014 > 2013

Новый каталог НБ ПНИПУ

КАТАЛОГ БИБЛИОТЕКИ

🏠 0 зап. Войти Дополнительные возможности ▾

Ресурсы библиотеки

Электронная библиотека

Подписные ресурсы

laser welding

Везде ▾

🔍 Найти

Сохранить фильтры

Поиск: laser welding

Уточнить результат

- полный текст
- рецензируемые журналы

Формат

Academic Journals **211**

Magazines **1**

Предмет

laser welding **438**

industrial lasers **286**

welding **198**

Предлагаемые темы внутри поиска

Результат поиска

найдено 1 299 зап.

Сортировка по

релевантности ▾

[Просмотр заглавий](#) [Краткий просмотр](#) [Подробный просмотр](#)

Отметить всю страницу > Выбранные записи: [отправить](#) [экспортировать](#) [распечатать](#) [на книжную полку](#)

- Shielding Gas Coaxial Jet Pipes Numerical Study of a Vertical Laser Welding Process of AZ91 Magnesium Alloy.

Авторы: Boughanmi, C.¹ chiraz.boughanmi@gmail.com, Bannour, S.^{1,2}, Mhiri, H.¹, Bournot, P.²

Источник: Journal of Applied Fluid Mechanics. 2018, Vol. 11 Issue 1, p79-94. 16p.

Термины предметов: Magnesium alloys, Laser welding, Laser beams

[Читать онлайн](#)

- Integrated task sequencing and path planning for robotic remote laser welding.

Авторы: Kovács, András¹

Источник: International Journal of Production Research. Feb 2016. Vol. 54 Issue 4. p1210-1224

Новый каталог НБ ПНИПУ. авторизация



Научная библиотека

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Найти в библиотеке ▾

Отделы и режим работы

Коллегам

Блог



КАТАЛОГ БИБЛИОТЕКИ



0 зап.

Войти

Дополнительные возможности ▾

ВХОД

Сначала войдите в систему

ШТРИХКОД

0000000

ПАРОЛЬ

.....|

ВОЙТИ

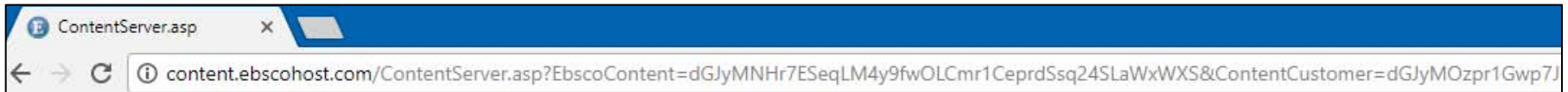
ПАРОЛЬ - Ваша дата рождения в формате ГГГГММДД



© 1999 - 2018 Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Копирование и/или печать материалов сайта помеченных "©ПНИПУ", "©ПГТУ", "©ППИ" запрещены

Бесшовный удалённый доступ к полным текстам БД EBSCO через каталог НБ



ContentServer.asp

1 / 17

Journal of Applied Fluid Mechanics, Vol. 11, No. 1, pp. 79-94, 2018.
Available online at www.jafmonline.net, ISSN 1735-3572, EISSN 1735-3645.
DOI: 10.18869/acadpub.jafm.73.244.27831



Shielding Gas Coaxial Jet Pipes Numerical Study of a Vertical Laser Welding Process of AZ91 Magnesium Alloy

C. Boughanmi^{1†}, S. Bannour^{1,2}, H. Mhiri¹ and P. Bournot²

¹ *UTTPI, Thermodynamics and Thermal Unit Industrial Process (UTTPI) Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir ENIM, 5000 Monastir, Tunisia.*

² *IUSTI, Technopole of Château-Gombert, 5 city Enrico Fermi, 13013 Marseille, France.*

†Corresponding Author Email: chiraz.boughanmi@gmail.com

(Received April 2, 2017; accepted August 15, 2017)

ABSTRACT

The laser welding of magnesium alloys, largely used in many fabrication applications, has gained considerable interest especially in aerospace, electronics, automotive industry etc. Unfortunately, this process is associated to an undesired phenomenon which is "oxidation". For this reason, a good shielding system of the welding zone is of major importance. This paper presents a numerical study using computational fluid dynamics (CFD) of a laser welding process employing a moving volumetric heat source. Starting with the turbulence model validity, a parametric study of this welding process in a vertical position aiming to optimize the design of protection gas device, the gas jet inclination, the appropriate welding direction and the gas type is, then, proposed. The optimum parametric combination ensuring the largest gas coverage area is the one where the shielding gas is Argon, supplied by the coaxial nozzles at a downward inclination angle with respect to the laser beam axis, and a downward welding direction.

Статистика использования

Документы - список по у... x

Авторизация | Рекомендуемые сайты | http--konkurs.vlibrary | Мои Заявки | Google | Научная библиотека ПН... | Пермский национальны... | Admin Tool - Welcome to... | Портал РФО

Шардакова М.В. v

ОБЗОР | **ФАЙЛЫ** | БИБЛИОТЕКА

| | | | | | |
|--|-----|------------|--------------------------|-----------------------|----------|
| Дирекция | ... | 04.09.2015 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Научно-библиографический отдел | ... | 15.10.2013 | <input type="checkbox"/> | Администратор портала | Папка |
| Научно-методический отдел | ... | 15.10.2013 | <input type="checkbox"/> | Администратор портала | Папка |
| Отдел абонементов | ... | 15.05.2017 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Отдел информационных технологий | ... | 15.10.2013 | <input type="checkbox"/> | Администратор портала | Папка |
| Отдел каталогизации | ... | 15.10.2013 | <input type="checkbox"/> | Администратор портала | Папка |
| Отдел комплектования | ... | 15.10.2013 | <input type="checkbox"/> | Администратор портала | Папка |
| Отдел читальных залов | ... | 10.12.2015 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Отдел электронных ресурсов | ... | 15.10.2013 | <input type="checkbox"/> | Администратор портала | Папка |
| Учебная библиотека АДФ, ХТФ, ФПММ | ... | 14.03.2017 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Учебная библиотека АКФ | ... | 14.03.2017 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Учебная библиотека ГНФ, ГумФ, МТФ, СТФ | ... | 14.03.2017 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Учебная библиотека ЭТФ | ... | 14.03.2017 | <input type="checkbox"/> | Белов А.М. | Папка |
| Учёт показателей использования ЭР | ... | февраля 12 | <input type="checkbox"/> | Шардакова М.В. | Документ |
| Учёт рабочего времени | ... | 9 ч. назад | <input type="checkbox"/> | Шлыкова Т.М. | Документ |

Статистика использования

Учёт показателей использования ЭР [Только для чтения] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Техэксперт

Сегое UI 8 Числовой

Вставить Условное форматирование Форматировать как таблицу ячеек Стили

Вставить Удалить Формат Ячейки

Сортировка и фильтр Найти и выделить Редактирование

Книга на сервере Чтобы изменить книгу, нажмите кнопку "Редактировать книгу". Редактировать книгу

M24 =298+928

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|----|--|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| 1 | | ИТОГО | | декабрь | | январь | | февраль | | март | | апрель | | май | | июнь | | июль | | авг |
| | | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения (для EHS - запросы) | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения | книговыдача (для ЭК - запросы) | посещения |
| 6 | Подписные ресурсы (ВСЕГО) | 60 538 | 79 876 | 829 | 7 287 | 419 | 5 299 | 580 | 5 366 | 702 | 6 807 | 672 | 5 900 | 534 | 7 700 | 402 | 4 084 | 184 | 3 582 | 263 |
| 7 | ЭБС Лань | 2 688 | 3 577 | 388 | 110 | 229 | 87 | 208 | 211 | 164 | 229 | 237 | 218 | 240 | 1 527 | 173 | 140 | 60 | 97 | 71 |
| 8 | ЭБС Юрайт | 0 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | ЭБС Библиокомплектатор | 0 | 357 | | 279 | | 0 | | 0 | | 0 | | 20 | | 12 | | 1 | | 3 | |
| 10 | ЭБС | 2 688 | 3 963 | 388 | 389 | 229 | 87 | 208 | 211 | 164 | 229 | 237 | 238 | 240 | 1 539 | 173 | 141 | 60 | 100 | 71 |
| 11 | ЭБД РГБ | 717 | 778 | 58 | 56 | 43 | 84 | 64 | 83 | 80 | 91 | 84 | 77 | 100 | 82 | 47 | 42 | 26 | 17 | 42 |
| 12 | eLibrary | 0 | 8 317 | | 1 314 | | 406 | | 844 | | 729 | | 696 | | 505 | | 539 | | 221 | |
| 13 | ACS Journals | 0 | 500 | | 54 | | 15 | | 64 | | 57 | | 33 | | 70 | | 32 | | 31 | |
| 14 | AIP | 0 | 170 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 21 | | 45 | | 22 | | 10 | |
| 15 | APS | 0 | 9 | | | | 1 | | 8 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| 16 | Cambridge Journals - CUP | 0 | 167 | | 5 | | 2 | | 21 | | 28 | | 21 | | 5 | | 24 | | 19 | |
| 17 | EBSCO BSI + EDS + EHOST | 57 133 | 7 116 | 383 | 253 | 147 | 210 | 308 | 481 | 458 | 817 | 351 | 830 | 194 | 136 | 182 | 153 | 98 | 154 | 150 |
| 18 | Oxford Journals - OUP | 0 | 68 | | 12 | | 10 | | 4 | | 11 | | 7 | | 2 | | 0 | | 6 | |
| 19 | Polpred | 0 | 8 280 | | 717 | | 445 | | 366 | | 1 251 | | 562 | | 1 267 | | 714 | | 358 | |
| 20 | ProQuest Dissertations & Theses Global | 0 | 4 483 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 10 | | 92 | | 74 | | 13 | |
| 21 | SAGE Publications | 0 | 148 | | 28 | | 11 | | 4 | | 18 | | 14 | | 7 | | 4 | | 11 | |
| 22 | ScienceDirect | 0 | 7 740 | | 1 782 | | 893 | | 892 | | 1 031 | | 420 | | 369 | | 160 | | 162 | |
| 23 | Scopus | 0 | 17 489 | | 1 865 | | 2 361 | | 1 065 | | 882 | | 1 145 | | 1 373 | | 1 263 | | 1 642 | |
| 24 | Springer | 0 | 13 285 | | 257 | | 338 | | 862 | | 1 053 | | 1 226 | | 1 654 | | 404 | | 392 | |

Готово 100%

Для кого?



Для всех и для каждого!

От библиотекаря до профессора

Продвижение и обучение пользователей работе с ЭР в НБ ПНИПУ

- Рекламная продукция в печатном и электронном виде.
- Обучающие семинары.
- В процессе обучения студентов, магистрантов, аспирантов в рамках курсов по информационной культуре.
- День факультета. День кафедры.
- Индивидуальное консультирование.
- Самообразование: изучение руководств пользователя, видеокурсы и вебинары поставщиков.

Обучение читателей. Семинары



Обучение читателей. «Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ» для 1 курса магистратуры



Обучение читателей. Модуль «Международные информационные ресурсы» в рамках «Иностранного языка» для 1 курса аспирантуры



Обучение читателей. Тренинги



Научная библиотека

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Читателю ▾

Коллегам

Отделы и режим работы

Блог



ТРЕНИНГИ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ РЕСУРСАМИ

Места проведения и размер групп

- › научно-библиографический отдел (ауд. 267 гл.к.) 5-10 чел.
- › отдел электронных ресурсов (ауд. 268 гл.к.) 5-6 чел.

В заявке на проведение тренинга нужно указать данные контактного лица, кафедру или группу, желаемые дату и время.

Куратор обучения

Марина Владимировна Шардакова

заведующая отделом электронных ресурсов

bbz@pstu.ru, тел. 219-88-08, ауд. 268 гл.к.

Темы тренингов

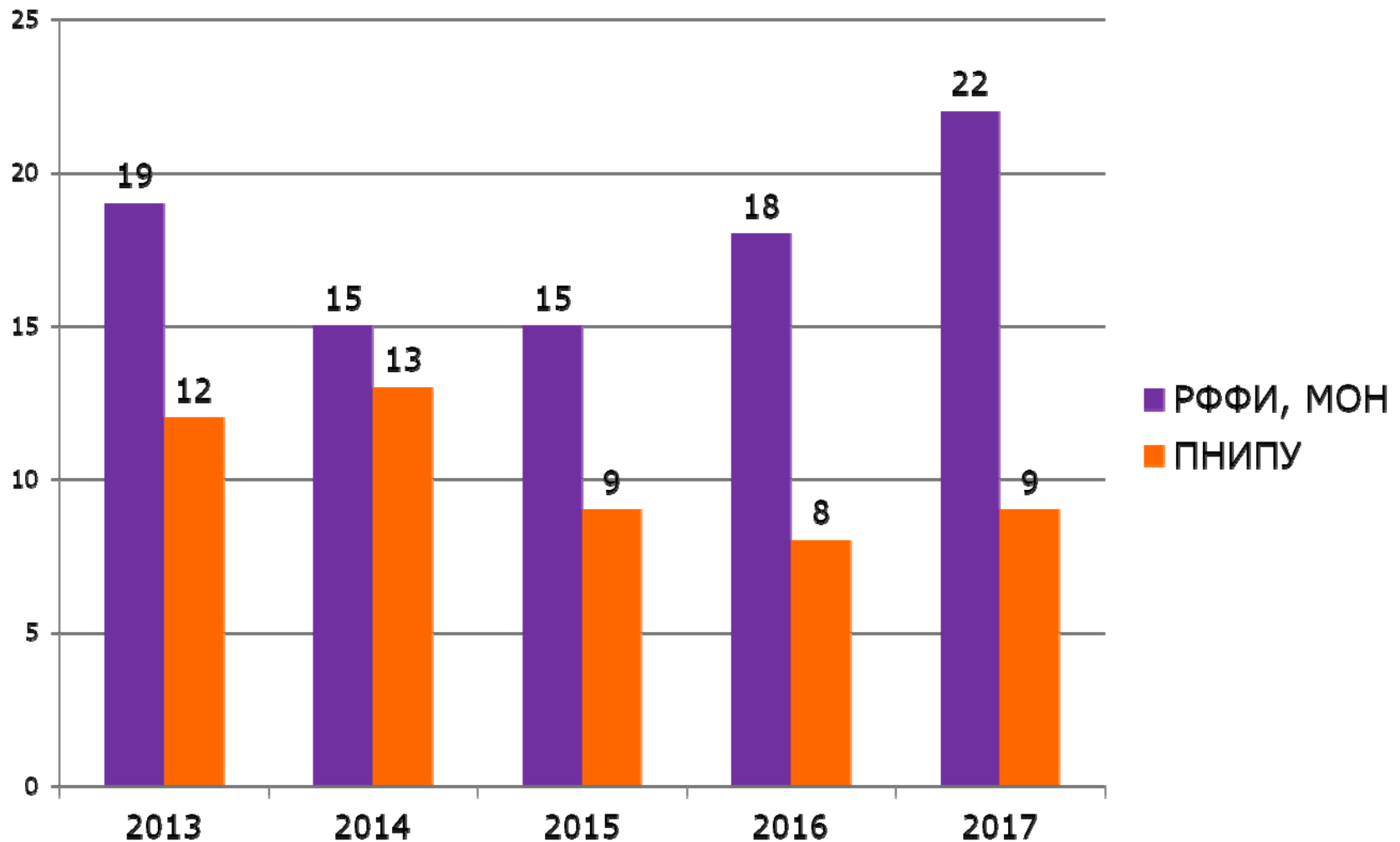
- › Поиск информации в электронном каталоге, электронной библиотеке ПНИПУ (правила составления поискового запроса)
- › Обзор подписных отечественных и зарубежных электронных ресурсов ПНИПУ (видовой и тематический состав, условия доступа, основы поиска и сохранения информации)
- › Учебные издания Электронно-библиотечной системы «Лань» (регистрация личного кабинета, поиск, конспектирование и сохранение информации)
- › Поиск информации на портале Научной Электронной Библиотеки eLibrary (регистрация, условия полнотекстового доступа, сохранение информации)
- › Зарубежная база данных магистерских и докторских диссертаций ProQuest Dissertations & Theses Global (правила поиска и сохранения информации)
- › Зарубежные журналы и книги издательства EBSCO Publishing (правила поиска и сохранения информации)
- › Зарубежные журналы и книги издательства Elsevier на платформе ScienceDirect (правила поиска и сохранения информации)
- › Зарубежные журналы и книги издательства Springer (правила поиска и сохранения информации)
- › Зарубежная патентная база данных Questel Patent на платформе Orbit (правила поиска и сохранения информации)
- › Поиск и анализ научной информации в реферативных базах данных Web of Science, Scopus
- › Определение импакт-фактора научного журнала в РИНЦ, Journal Citation Reports. Определение показателя SNIP научного журнала в Scopus

Что дальше?



Государственная поддержка

Источники финансирования и количество ЭР с 2013 по 2017 гг.





Спасибо за внимание!

Шардакова Марина Владимировна,
зав. отделом электронных ресурсов НБ ПНИУ

bbz@pstu.ru