



Отчет по гранту ОМУС за 2024 год



Соколов Иван

Младший научный сотрудник

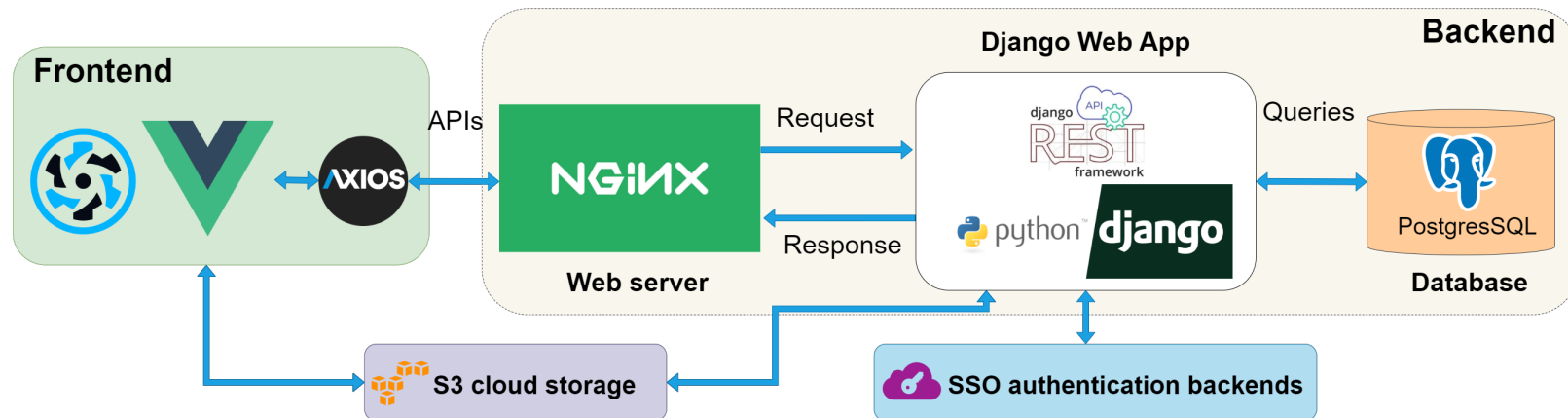
10 Декабря 2024

1) Работы в рамках разработки платформы хранения документов (*SciDocsCloud*)

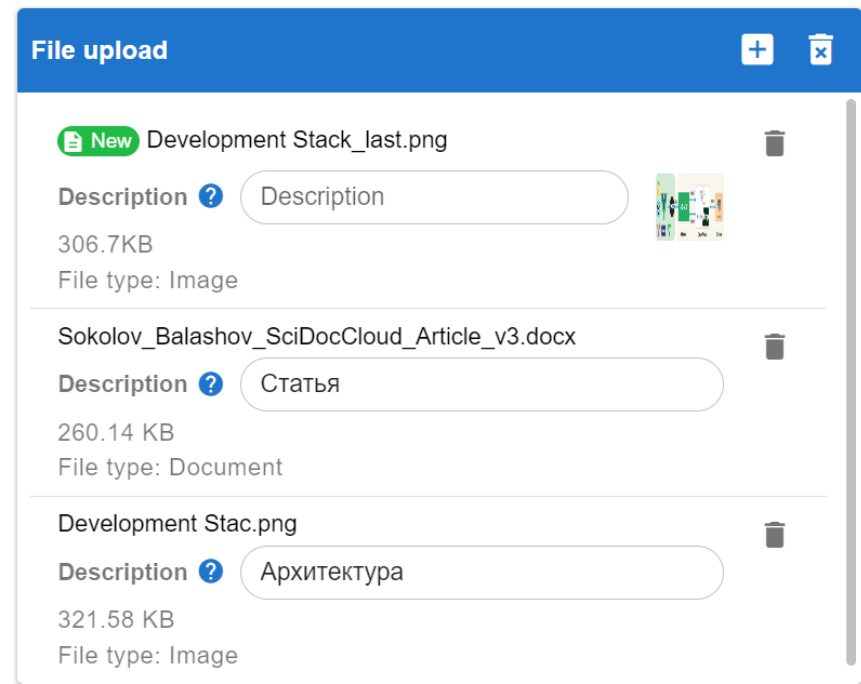
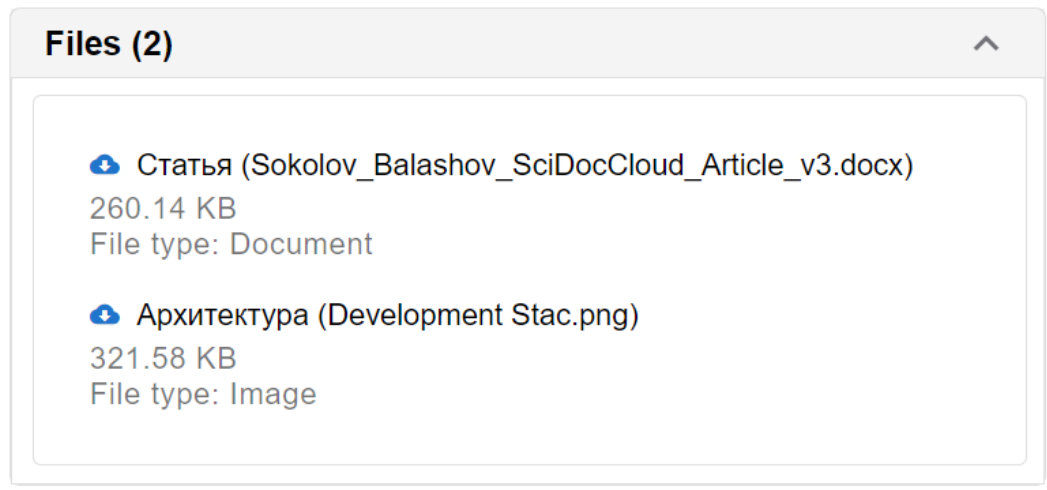
- ✓ Реализация механизма загрузки и скачивания файлов
- ✓ Реализация двух способов хранения загружаемых пользователем файлов (в локальной файловой системе и облачном хранилище S3)
- ✓ Организация системы поддержки пользователей
- ✓ Создание на основе разрабатываемой системы облачного сервиса
- ✓ Миграция документов из независимых экземпляров *DocDB* для экспериментов *SPD*, *BM@N*, *Baikal-GVD*, отдела ускорителей и участников группы нейтринной программы в облачный сервис.
- ✓ Реализация возможности динамического изменения состава полей мета-информации документа пользователями системы
- ✓ Разработка механизма хранения истории действий пользователя
- ✓ Интеграция облачного сервиса хранения документов с ЦЭС
- ✓ Исправление возникающих ошибок в работе платформы
- ✓ Доработка и улучшение пользовательского интерфейса системы на основе обратной связи
- ✓ Разработка пакета распространения платформы для независимых разработчиков
- ✓ Создание документации по платформе

2) Техническая поддержка и программное обеспечение кабинета 403

- **Цель платформы** – предоставить централизованный сервис для хранения, управления, структурирования документов и совместной работы над ними
 - Основной функционал из системы *DocDB*
 - Усовершенствованную систему прав доступа для групп/проектов с гибким контролем доступа
 - Новый функционал по запросам от коллабораций
- Предназначена для замены устаревшей системе *DocDB*
- Распространяется как бесплатное ПО с открытым исходным кодом



- Реализован механизм загрузки и скачивания файлов
- Реализована поддержка двух способов хранения загружаемых пользователем файлов
 - Локально в файловой системе
 - S3-облачные хранилища



Задачи в рамках платформы SciDocsCloud

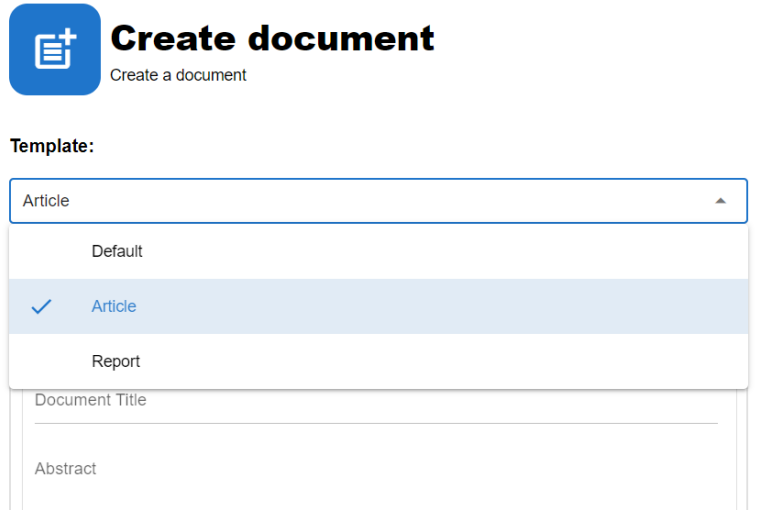
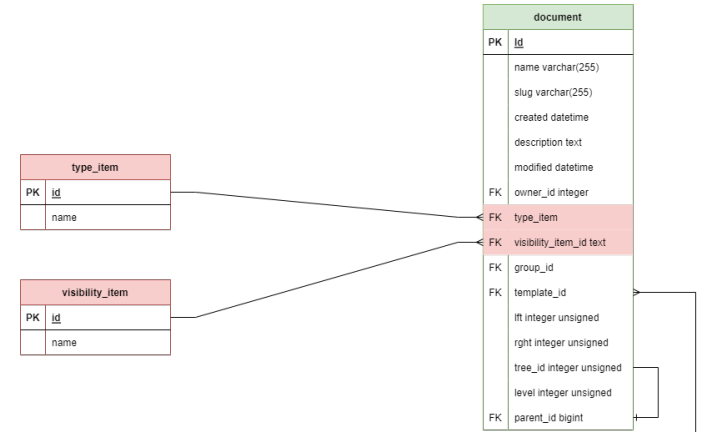


- Переработан и улучшен пользовательский интерфейс на основе обратной связи

The screenshot shows the SciDocsCloud interface. The top navigation bar includes the SciDocsCloud logo, version 'v.0.0.0.2b', language options (Ru, En), and the user 'ISOKOLOV@JINR.RU'. The main content area displays the document title 'Grant repost 2023-v1' with a 'BASIC INFORMATION' tab. The document title is followed by a large heading: 'Семинары участников Конкурса на соискание грантов молодых ученых и специалистов ОИЯИ и стипендий им. М.Г. Мещерякова и Н.Н. Говоруна на 2024 год'. Below this is an abstract and a list of participants. On the right side, there is a sidebar with document metadata: Document #, Submitted by (Ivan Sokolov), Updated by (Ivan Sokolov), Document Created (1 Dec 2023, 15:47), Contents Revised (1 Dec 2023, 15:48), and Last Version (Grant repost 2023-v1). An 'UPDATE DOCUMENT' button is visible at the bottom of the sidebar.

The screenshot shows the document management interface for 'Storage Service for Scientific...'. The top navigation bar includes the SciDocsCloud logo, version 'v.0.0.0.2b', language options (Ru, En), and the user 'ISOKOLOV@JINR.RU'. The main content area displays the document title 'Storage Service for Scientific...' with a 'Default' tab. The document title is followed by a large heading: 'Storage Service for Scientific Documentation'. Below this is a description: 'Report on the 12th Collaboration Meeting of the BM@N Experiment at the NICA Facility'. On the right side, there is a sidebar with document metadata: Document #, Submitted by (Ivan Sokolov), Updated by (Ivan Sokolov), Document Created (10 May 2024, 18:09), Revised (11 Oct 2024, 15:35), and Latest Version (reports-doc-75-v11). An 'UPDATE DOCUMENT' button is visible at the top of the sidebar. Below the main content area, there are sections for 'Keywords' (service, web), 'Authors' (Nikita Alexandrovich Balashov, Ivan Alexandrovich Sokolov), 'Topics' (Cloud service), and 'Files (2)' (Статья (Sokolov_Balashov_SciDocCloud_Article_v3.docx), 260.14 KB). On the far right, there is a sidebar with document management options: Editors (Ivan Sokolov, Gerckenberger Konstantin), Document #, Submitted by, Updated by, Document Created, Revised, Latest Version, and Other Versions (reports-doc-75-v11, reports-doc-75-v10, reports-doc-75-v9, reports-doc-75-v8).

- Реализация динамического изменения состава полей метаинформации документа пользователями системы
 - Переработана и расширена модель данных платформы
 - Реализован механизм динамических полей документа
 - Добавлены три предустановленных шаблона для документа
 - *Default* – соответствующий документу из *DocDB*
 - *Report* и *Article* – разработаны совместно с *BM@N*



Create document
Create a document

Template:

Article

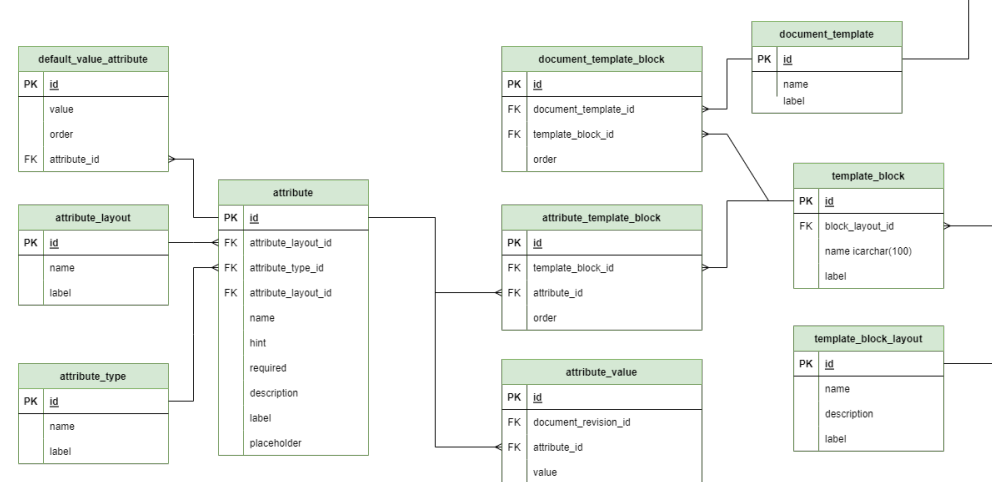
Default

✓ Article

Report

Document Title

Abstract



Задачи в рамках платформы SciDocsCloud



- Разработка механизма хранения истории действий пользователя

> Внедрен механизм *Editors list*

> Добавлена новая роль – *Author*

Editors(5)

	Afeev Aleksandr
	Karpuk Aleksandr
	Sokolov Ivan

Document #:
accelerator-department-doc-71-v0
(latest)

Submitted by:
Ivan Sokolov

EN

Unity of strong science:
CP results in Minsk

Editor List

Settings

NICA > Accelerator Department > accelerator-department-doc-71 > Editors list

Editors list

Manage editors of the document. **Notice:** only users with the owner, maintainer or author role are available on this list. In this list.

Member

	Aleksandr Ramzdorf ramsdorf@jinr.ru	<input type="checkbox"/>
	Aleksandr Alfeev alfeev@jinr.ru	<input checked="" type="checkbox"/>
	Aleksandr Shurygin shurygin@jinr.ru	<input checked="" type="checkbox"/>
	Aleksandr Utin utin@jinr.ru	<input checked="" type="checkbox"/>
	Aleksandr Karpuk karpuk@jinr.ru	<input checked="" type="checkbox"/>
	Aleksandr Filippov philippov@jinr.ru	<input type="checkbox"/>
	Aleksej Tishevskij tishevskiy@jinr.ru	<input type="checkbox"/>
	Aleksej Svidetelev asvidet@jinr.ru	<input type="checkbox"/>
	Aleksej Tuzikov tuzikov@jinr.ru	<input type="checkbox"/>
	Aleksej Stankus astankus@jinr.ru	<input type="checkbox"/>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HELP

SAVE CHANGES

- Разработка механизма хранения истории действий пользователя

- > Внедрен механизм *Editors list*
- > Добавлена новая роль – *Author*

Action	Author	Owner
View all	+	+
Use comment block	+	+
Create document	+	+
Update document	+ -	+
Create group		+
Create project		+
Create subgroup		+
Manage members		+
Manage topics		+
Manage keywords		+
Manage document type		+
Edit group		+
Edit project		+
Remove project		+
Remove group		+
Remove document		+
Manage editor list		+






🏠 > NICA > Accelerator Department > Members

Project Members

You can invite a new member to Accelerator Department

[+ INVITE MEMBERS](#)

Members

Account	Source	Role
 Ivan Sokolov It's you isokolov@jinr.ru		OWNER
 Nikita Balashov balashov@jinr.ru	Direct member	Author ▲
 Valerij Lebedev valebedev@jinr.ru		Viewer
 Oksana Timoshenko timoshenko@jinr.ru	Direct member	Author <input checked="" type="checkbox"/>
 Evgenij Gorbachev egorbe@jinr.ru	Direct member	Maintainer
		Owner

Задачи в рамках платформы SciDocsCloud



- Разработка пакета распространения платформы для независимых разработчиков
 - > Реализован функционал поиска, сортировки и фильтрации документов по различным полям метаданных в проекте
 - > Добавлен постраничный вывод списка документов

🏠 > NICA > Accelerator Department

Accelerator Department

Project ID: 10

[+ NEW DOCUMENT](#)

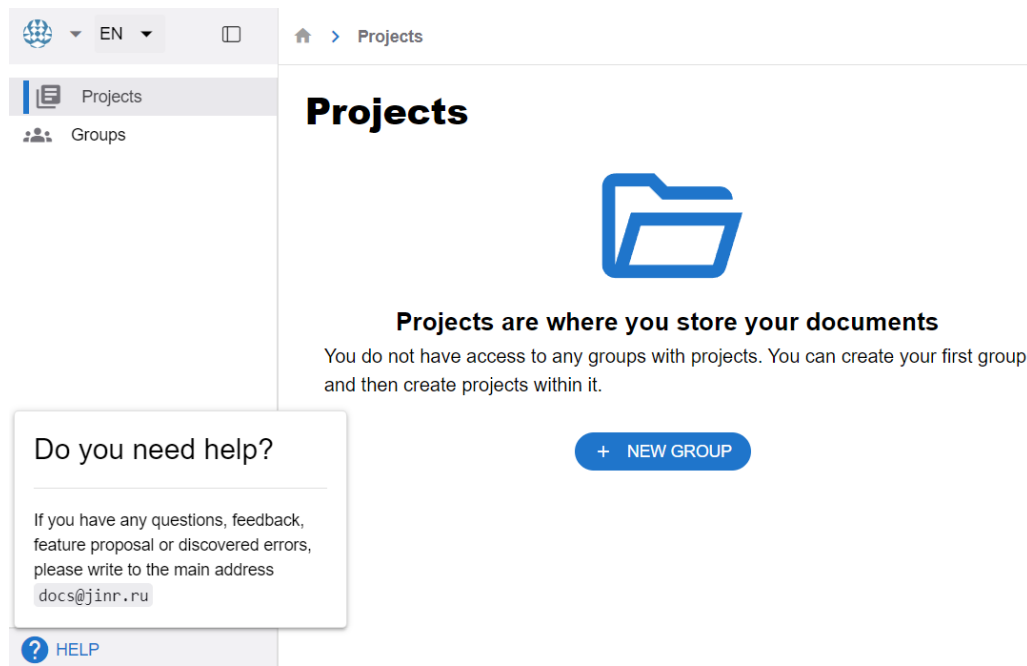
Hide Column Filter

Keywords Document Type Topics Description Abstract Authors Created at Last Update Template

#	Title	Keywords	Document Type	Topics	Authors	Created at	
73-v2	S-Cooling @ NICASoftware concept and requirements	cooling stochastic	Технические документы	Beam cooling Beam instrumentation Collider (Software)	Владимир Сергеевич Шпаков	21 Oct 2024, 12:19	
36-v9	Lectures: Colliders	Lecture	Доклады	Beam dynamics Beam optics Collider	Валерий Анатольевич Лебедев	10 Apr 2023, 21:13	
70-v0	From Tevatron to NICA	synchrotrons colliders	Доклады	Beam cooling Beam dynamics Beam optics Collider Electronics & feedbacks Injection & extraction Machine detector interface	Валерий Анатольевич Лебедев	6 Oct 2024, 19:26	
69-v0	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УСКОРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА NICA, Том IV	synchrotron collider	Design reports	Beam instrumentation Collider Cryogenics Design reports Engineering Safety	Григорий Владимирович Трубников	18 Sep 2024, 16:42	
66-v3	Beam Lifetime and Beam Collimation in NICA Collider Operating in Heavy Ion Mode	beam lifetime collider	Доклады	Beam cooling Beam dynamics Collider Machine detector interface Safety Vacuum	Валерий Анатольевич Лебедев	12 Aug 2024, 20:15	
68-v0	Present and approved accelerator facilities	synchrotrons colliders	Доклады	Beam optics Collider Linac Synchrotrons	Валерий Анатольевич Лебедев	6 Sep 2024, 17:33	
67-v0	Approaches to Operational Control of the NICA Stochastic Cooling System		Доклады	Beam cooling Collider	Иван Васильевич Горелышев et al.	20 Aug 2024, 20:32	

Records per page: 10 1-10 of 23


- Организация поддержки пользователей → пока осуществляется через *email*
- Создание документации по платформе
 - Написана и протестирована инструкция по развертыванию сервиса на базе платформы
 - Добавлено руководство «*Getting started*» в интерфейс платформы
- Исправлены различные баги и ошибки в работе платформы → повышена стабильность и надежность



EN

Projects

Projects



Projects are where you store your documents

You do not have access to any groups with projects. You can create your first group and then create projects within it.

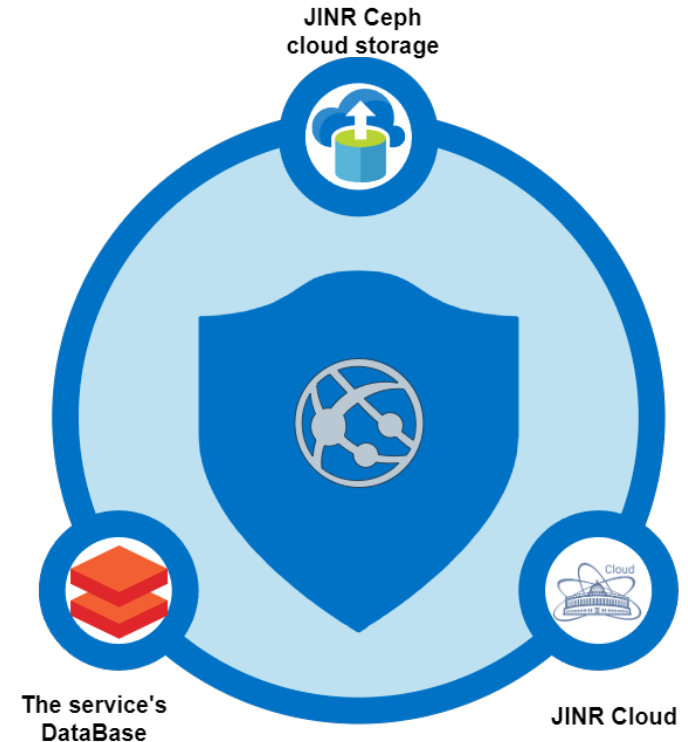
[+ NEW GROUP](#)

Do you need help?

If you have any questions, feedback, feature proposal or discovered errors, please write to the main address docs@jinr.ru

HELP

- На базе платформы запущен в тестовую эксплуатацию **Сервис управления документами (DocMS)**
 - Используется облачное хранилище ОИЯИ
 - Автоматическая трехкратная репликация всех загружаемых в систему файлов
 - Легкость масштабирования
 - Организовано ежедневное резервное копирование базы данных метainформации
 - Развернут на виртуальной машине в облаке ОИЯИ
 - Быстрое восстановление после аппаратного сбоя



Сервис управления документами (DocMS)



- Интегрирован в Цифровую экосистему ОИЯИ
- Доступен сотрудникам и учатникам коллабораций ОИЯИ через учетную запись системы единого входа ОИЯИ (SSO) на сайте docs.jinr.ru или ЦЭС ОИЯИ
- Используется и тестируется коллаборацией *VM@N*



The screenshot shows the JINR Digital Eco System portal. The header includes the JINR logo, the text "Тестовая эксплуатация v.0.1.1", and a search bar. Below the header is a navigation menu with categories: "Научные сервисы", "Административные сервисы", "Сетевые сервисы", "Информационные сервисы", "Другие сервисы", and "Адм". A secondary menu lists various services like "Публикации и конференции", "Научное ПО", "IT-инфраструктура", "Диссертации", "ПТП ОИЯИ", "Мониторинг показателей работы ОИЯИ", "Moss biomonitoring", and "Соглашения о научном сотрудничестве". The main content area displays a grid of service cards. The "Вычислительные и программные сервисы" category is expanded, showing cards for "МИВК", "Суперкомпьютер 'Говорун'", "Учебно-тестовый полигон 'HybriLIT'", "Облачная инфраструктура", "Грид-инфраструктура", "ЦИВК", "JINR Disk", "GitLab", and "Сервис управления проектами". The "Сервис управления документами" card is highlighted at the bottom, with a description: "Централизованный сервис для хранения, управления, структурирования документов и совместной работы над ними." and a link to "Открыть в отдельном окне".

- Реализован и успешно протестирован механизм миграции документов и пользователей из независимых экземпляров DocDB на базе Ускорительное отделение № 1 ускорительного комплекса ЛФВЭ
- Миграция остальных экземпляров (эксперименты *SPD*, *Baikal-GVD* и участников группы нейтринной программы) → после добавления необходимого функционала

🏠 > NICA > Accelerator Department

A Accelerator...

Project ID: 10

+ NEW DOCUMENT

Hide Column Filter

Keywords Document Type Topics Description Abstract Authors Created at Last Update Template

#	Title	Keywords	Topics	Authors	Last Update
71-v0	Unity of strong science: CP results in Minsk				about 18 hours ago
73-v2	S-Cooling @ NICASoftware concept and requirements	cooling stochastic	Beam cooling Beam instrumentation Collider Software	Владимир Сергеевич Шпаков	22 days ago
70-v0	2				28 days ago
36-v9	Lectures: Colliders	Lecture	Beam dynamics Beam optics Collider	Валерий Анатольевич Лебедев	about 2 months ago
72-v0	Работы для подготовки Сеанса Бустера	Бустер Крион	Accelerator applications Beam cooling Beam dynamics Beam instrumentation Beam optics Cryogenics	Валерий Анатольевич Лебедев	about 2 months ago

- Проводилось техническое и программное обеспечение кабинета 406 (403)
- В рамках организационно-административной и педагогической деятельности:
 - > Преподавание курса «Веб-дизайн и порталные технологии» и «Разработка web-приложений» в Государственном университете «Дубна»
 - > Помощь в организации экскурсии по площадке ЛЯП в рамках дня открытых дверей базовых кафедр Государственного университета «Дубна»
 - > Техническая поддержка и модерирование секций на AYSS-2024





• Публикации

- > И. А. Соколов, В. В. Кореньков, С. В. Куняев, А. В. Приходько Информационная система подачи заявок на гранты. *International Journal of Open Information Technologies*, – Vol. 12., no.2 – 2024. – P. 42–48
- > *Balashov, N., Sokolov, I. Development of a Document Database Platform “SciDocCloud”. Phys. Part. Nuclei – Vol. 55. – 2024. – P. 479–481*

• Мероприятия

- > *ITMM 2024 – Прототип сервиса хранения научной документации «SciDocsCloud» – Moscow, Russia – April 8-12 2024*
- > *The 12th Collaboration Meeting of the BM@N Experiment at the NICA Facility – Storage Service for Scientific Documentation – Satbayev University, Almaty, Kazakhstan – May 13 – 17, 2024 (Устный доклад)*
- > *AYSS-2024 – Storage Service for Scientific Documentation – Dubna, Russia, JINR – 27 October - 1 November 2024*
- > Проведение общелабораторного семинара – Разработка и сопровождение научных сервисов ОИЯИ – *MLIT, Dubna, Russia, JINR – 14 Feb, 2024*

• Достижения

- > Диплом за лучший секционный доклад – *AYSS-2024 – Storage Service for Scientific Documentation – Dubna, Russia, JINR – 2024*
- > Благодарственное письмо от государственного университета «Дубна» – за многолетний добросовестный труд и в связи с 30-летием со дня основания государственного университета «Дубна»– 2024 г.

1) Работы в рамках развития платформы *SciDocsCloud*

Базовый функционал:

- ✓ Реализация системы уведомлений
- ✓ Разработка и внедрение механизма настройки видимости документа (*public/private*)

Запросы коллабораций:

- ✓ Добавление механизма обсуждений при работе над документом – *BM@N, SPD*
- ✓ Разработка встроенного календаря мероприятий – *участники эксперимента Baikal-GVD и группы нейтринной программы*
- ✓ Реализация возможности создания пользователями шаблонов документов – *BM@N*

Прочее задачи:

- ✓ Миграция документов и пользователей из независимых экземпляров *DocDB* для эксперимента *Baikal-GVD*, ускорительного отделения № 1 ускорительного комплекса ЛФВЭ и участников группы нейтринной программы в облачный сервис на базе платформы
- ✓ Проработка возможности миграции документов из Базы документов ОИЯИ в *DocMS*
- ✓ Исправление возникающих ошибок в работе платформы, а также доработка и улучшение пользовательского интерфейса системы на основе обратной связи

2) Техническая поддержка и программное обеспечение кабинета 403