

# Система учета результатов интеллектуальной деятельности ученых как развитие информационной системы «Труды научных сотрудников»

С.А. Власова<sup>1</sup>, Н.Е. Каленов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Межведомственный суперкомпьютерный центр (МСЦ) РАН – филиал ФГУ ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований (НИИСИ) РАН

**Аннотация.** В статье описывается разработанная авторами WEB-система, реализующая сервисы, связанные с формированием и предоставлением многоаспектной информации о результатах научной деятельности (публикациях, авторских свидетельствах и докладах на научных мероприятиях) сотрудников организации или группы организаций. Система ориентирована как на конечного пользователя, заинтересованного в получении конкретных данных, так и на административный персонал, формирующий отчетные материалы для вышестоящей организации. Информационная база системы содержит связанные данные о следующих классах объектов: персоны (авторы), организации и их подразделения; публикации на аналитическом, монографическом и сводном уровнях; авторские свидетельства; научные мероприятия (конференции, симпозиумы, семинары); доклады. В состав системы входят два модуля - административный (предназначенный для ввода и редактирования данных) и пользовательский, который представляет собой специальный поисковый аппарат, осуществляющий поиск информации, ее визуализацию, навигацию по связанным ресурсам и экспорт данных. Отличительной особенностью системы является введенное понятие «эквивалентных» объектов. Эквивалентными считаются объекты, представленные в системе различными метаданными, но относящимися к одной физической сущности. Такими объектами являются «персоны», соответствующие одному автору с различными написаниями фамилии в библиографических описаниях публикаций; организации, имеющие различные варианты названий; статьи, опубликованные без изменений на различных языках. В соответствии с современными требованиями к отчетности по публикациям, в системе отражаются источники финансирования научных исследований, а также аффилиации каждого автора, указанные в статьях.

**Ключевые слова:** научные труды, научная деятельность, автоматизированная система, база данных, отчеты, сетевые технологии

# The system of accounting for the results of intellectual activity of scientists as the development of the information system "Proceedings of Scientists"

S.A. Vlasova<sup>1</sup>, N.E. Kalenov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Joint Supercomputer Center of the Russian Academy of Sciences – JSCC*

**Abstract.** The article describes a WEB-system developed by the authors that implements services related to the formation and provision of multifaceted information about the results of scientific activities (publications, copyright certificates and reports at scientific events) of employees of an organization or a group of organizations. The system is focused both on the end user interested in obtaining specific data, and on the administrative staff, who generates reporting materials for the parent organization. The information base of the system contains metadata on the following classes of objects: persons (authors), organizations and their subdivisions; publications at analytical, monographic and summary levels; copyright certificates; scientific events (conferences, symposia, seminars); reports. The system includes two modules - an administrative one (intended for entering and editing data) and a user one, which is a special search engine that searches for information, visualizes it, provides navigation among related resources and exports data. A distinctive feature of the system is the introduced concept of "equivalent" objects. Objects are considered equivalent if they are represented in the system by different metadata, but referring to the same physical entity. Such objects are "persons" corresponding to one author with different spellings of the surname in the bibliographic descriptions of publications; organizations with different variants of names; articles published unchanged in various languages. In accordance with modern requirements for reporting on publications, the system reflects the sources of research funding, as well as the affiliations indicated in the articles for each author.

**Keywords:** scientific works, scientific activity, automated system, database, management reports, network technologies

## 1. Введение

Эффективность научных исследований, проводимых бюджетными научными организациями, базируется на оценках результатов интеллектуальной деятельности их сотрудников отражаемой, в первую очередь, в научных публикациях и докладах на научных конференциях. Последние организационные решения в этой области предусматривают не только количественную, но и качественную оценку публикаций и докладов. В этой связи для каждой организации всё большую актуальность приобретают вопросы создания инструментария, позволяющего в автоматизированном режиме регистрировать результаты интеллектуальной

деятельности сотрудников и оперативно формировать необходимые отчетные данные.

Учету публикаций сотрудников научных организаций уделялось значительное внимание, начиная с 30-х годов прошлого столетия - все библиотеки академических институтов обязаны были вести картотеки трудов сотрудников. Но это была деятельность, в первую очередь, направленная на помощь читателям, которым периодически необходимо было предоставлять списки своих работ для прохождения аттестации, получения новой должности или звания и т.п. С появлением в библиотеках вычислительной техники картотеки трудов сотрудников стали заменяться базами данных, с которыми работали сотрудники библиотек. Развитие интернет позволило перейти к сетевым технологиям создания и поддержки баз данных публикаций сотрудников и существенно расширить область их применения [1 - 7]. Однако большинство поддерживаемых систем отражает публикации в «традиционном» виде – на основе стандартного библиографического описания. Одной из проблем, возникающих при этом, является различное написание фамилий авторов публикаций, в первую очередь транслитерируемых с кириллицы на латиницу. Для получения полного набора публикаций того или иного автора требуется формулировать запросы, содержащие все возможные варианты написания фамилий. Эта проблема характерна не только для локальных систем учета публикаций, но и для крупнейших систем мирового уровня. Так, фамилия Королёв в русском варианте иногда пишется как Королёв, а иногда – как Королев, что допустимо российскими правилами написания подобных фамилий (см. фрагмент результатов поиска в Интернет информации о Сергее Королеве, представленный на рис. 1).

В публикациях, отраженных в зарубежных базах данных, фамилия Королёв транслитерируется в большинстве случаев как Korolev, иногда как Korolyov, иногда как Koroljov. Иллюстрация этого приведена на рис. 2: на запрос к базе данных WEB of Science Core Collection (WoS CC) по автору «Korolev A.» выдается 1128 публикаций, «Korolyov A.» 107 публикаций, «Koroljov A.» - 5 публикаций.

## Королёв, Сергей Павлович — Википедия

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Королёв,\\_Сергей\\_Павлович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Королёв,_Сергей_Павлович)

Обзор **Биография** История болезни и смерть Награды и зва



Сергей Королёв родился поздним вечером 30 декабря 1906 (12 января 1907) года в городе Житомире в семье учителя русской словесности Павла Яковлевича Королёва (1877—1929), родом из Могилёва, и дочери нежинского купца — Марии Николаевны Москаленко (Баланиной) (1888—1980). Крестили его в Софийской церкви.

28 июня 1908 года семья Королёвых переехала в Киев, где отец получил место преподавателя рус...

Wikipedia · Текст по лицензии CC-BY-SA

### Изображение Королев Сергей

<bing.com/images>



Посмотреть все изображения

## 24 Сергей Королев - биография, личная жизнь, конструктор ...

<https://24smi.org/celebrity/3744-sergei-korolev.html>

Биография Интересные Факты из Биогр... Первые шаги отечественног



Сергей Павлович Королев — выдающийся советский конструктор и ученый XX века, академик АН СССР, основоположник космонавтики, создатель программ и крупнейший специалист в области ракетостроения и кораблестроения. Сергей Королев родился 12 января 1907 года (по старому стилю 31 декабря 1906) в Житомире. Его отец был учителем, из разночинцев. После распада семьи мальчик...

Дополнительно: [24smi.org](https://24smi.org)

4/5 ★★★★★ (69) Опубликовано: 14.01.2017

## Королев Сергей Павлович 12 января 1907 - 14 января 1966 ...

<https://histrf.ru/lichnosti/biografii/p/koroliev-sierghiei-pavlovich>

12 января 1907 - 14 января 1966. Сергей Павлович Королёв (1907-1966) — выдающийся конструктор и ученый, работавший в области ракетной и ракетно-космической техники. Дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, академик Академии наук СССР, он является создателем ...

Рис. 1. Пример различного написания фамилии Королёв (Королев)

**Результаты: 1 128**  
(из Web of Science Core Collection)



Просмотреть запись автора для:

korolev a

**Вы искали: АВТОР: (Korolev A.)**

**Результаты: 107**  
(из Web of Science Core Collection)



Просмотреть запись автора для:

korolyov a

**Вы искали: АВТОР: (Korolyov A.)**

**Результаты: 5**  
(из Web of Science Core Collection)



Просмотреть запись автора для:

koroljov a

**Вы искали: АВТОР: (Koroljov A.)**

Рис. 2. Различная транслитерация фамилии Королев в WoS CC

Следует отметить, что возможность «интеграции» различных написаний фамилий одного автора реализуется в системе ORCID (Open Researcher and Contributor ID) [8]. Однако тестовый поиск показывает, что, по крайней мере, для ряда русских фамилий, поисковая система ORCID работает неудовлетворительно. Так, при поиске по фамилии Королев система выдает 36 записей (рис. 3), а при поиске по фамилии Королёв – 9 записей (рис. 4).

ADVANCED SEARCH ^

First Name	Last Name Королев	Institution Name	Keyword
<input type="checkbox"/> Also search other name fields			
ORCID ID			
<b>SEARCH</b>			

Showing 36 of 36 results.

Items per page: 50 ▾ 1 - 36 of 36 < >

ORCID ID	First Name	Last Name	Other Names	Affiliations
0000-0002-7301-3318	Александр	Королев		ЮургГПУ, ЮУрГУ
0000-0001-8421-584X	Владимир	Королев	Korolov Volodymyr	Військова Академія бронетанкових військ, Національна академія Сухопутних військ, Національний Університет "Київський Політехнічний інститут", Нижегородський Державний Університет

Рис. 3. Результат пошука по фамилии Королев в системе ORCID

ORCID  
Мы связываем исследователей с их работами

ВОЙТИ/ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ Русский

Поиск...

О ДЛ Я НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ ЧЛЕНСТВО В ORCID ДОКУМЕНТЫ РЕСУРСЫ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ

РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК

Имя: \_\_\_\_\_  
 Фамилия: королёв  
 Название учреждения: \_\_\_\_\_  
 Ключевое слово: \_\_\_\_\_

Также искать в других полях имен

ORCID ID: \_\_\_\_\_

ПОИСК

Показываются 9 из 9 результаты.

Элементов на странице: 50 1 - 9 из 9

ORCID ID	Имя	Фамилия	Другие имена	Связанные организации
0000-0003-4845-6042	Александр	Королёв		Omsk State Agrarian University, Omsk economics Institute, Semipalatinsker Pedagogische Hochschule
0000-0001-5461-0128	Алексей	Королёв		North Caucasian Institute of Mining and Metallurgical
0000-0001-9126-309X	Максим Геннадьевич	Королёв	Королёв МГ	Vitebsk State Medical University

Рис. 4. Результат поиска по фамилии Королёв в системе ORCID

Другой проблемой, связанной с анализом публикационной активности сотрудников той или иной организации, является переименование организации или изменение ее статуса, в частности, при объединении с другими организациями, что характерно для текущего момента реорганизации российской научной инфраструктуры. В международном масштабе эту проблему пытаются решить в рамках Research Organization Registry Community [9].

Одной из функций автоматизированной системы, регистрирующей в масштабах организации результаты интеллектуальной деятельности научных сотрудников, должно являться формирование отчетных данных, соответствующих требованиям Министерства науки и высшего образования. Согласно последним регламентирующим документам данные о публикационной активности организации должны учитывать аффилиацию каждого автора, указанную в публикации, и источник финансирования исследований, которым посвящена та или иная статья. В отчетах также должны указываться доклады на научных мероприятиях с указанием статуса мероприятия и доклада. Для оценки персонального вклада того или иного сотрудника в научную деятельность во многих организациях при формировании внутренних отчетов требуется указание, кто именно из соавторов доклада выступал на научном мероприятии.

Анализ современных публикаций и систем учета трудов научных сотрудников, представленных в интернет [10 - 12], показал, что ни одна из них не решает указанные выше проблемы, в том числе, и наиболее распространенная ИСТИНА [13], знакомство с которой, в определенной степени, стимулировало разработку описываемой нами системы, которая решает практически те же задачи, но имеет существенно более развитый поисковый интерфейс.

Ниже представлено описание разработанной авторами системы учета результатов интеллектуальной деятельности (СУРИД), в которой реализованы перечисленные выше функции. Представленная система является результатом развития работ, ранее проводимых авторами в этом направлении [14 - 15].

Первая версия системы регистрации публикаций сотрудников академических институтов была разработана и внедрена несколько лет назад в централизованной библиотечной системе БЕН РАН, где продолжает успешно эксплуатироваться вплоть до настоящего времени (<http://www.benran.ru/publben/>). Следующая версия системы разработана в МСЦ РАН в 2020 г., она была представлена в докладе на XXII Всероссийской научной конференции «Научный сервис в сети Интернет» и в опубликованных статьях [16, 17]. В этом году система получила свое дальнейшее развитие в связи с указанными выше задачами предоставления отчетных данных организации о результатах интеллектуальной деятельности научных сотрудников.

Новая версия системы обеспечивает регистрацию сведений о публикациях сотрудников, полученных ими авторских свидетельствах, докладах, сделанных ими на научных конференциях, симпозиумах, семинарах. Система предусматривает отражение данных, необходимых для формирования различных внутренних и внешних отчетов организации, а также позволяет решать перечисленные выше проблемы, связанные с неоднозначностью представления фамилий авторов публикаций и наименований организаций.

## **2. Структура системы**

СУРИД обеспечивает создание и поддержку следующих взаимосвязанных объектов:

- ✓ публикации на аналитическом и монографическом уровнях;
- ✓ источники (издания на сводном уровне, в которых опубликованы статьи);
- ✓ доклады;
- ✓ научные мероприятия, на которых сделаны доклады;
- ✓ персоны (авторы публикаций и докладов);
- ✓ организации и их подразделения.



В новой версии системы по сравнению с предыдущей [16, 17] расширены профили метаданных объектов следующих классов.

Класс «Персона» - добавлены идентификаторы персоны в системах ORCID, РИНЦ, Scopus, WoS.

Класс «Источник» - добавлены номера ISSN, ISBN.

Класс «Публикация» - добавлены поля: номер государственного задания; информация о грантах, поддержавших исследования, приведенная в публикации.

Класс «Мероприятие» - добавлено поле статус мероприятия (российское, международное, региональное, локальное).

Класс «Доклад»- добавлены поля: язык (русский, английский); ссылка на презентацию доклада; ссылка на видеозапись выступления.

В новой версии системы вместо связи между объектами «Персона – организация», «Публикация - персона», «Доклад – персона» реализованы следующие связи:

- Публикация – персона – организация (указание на аффилиацию автора);
- Доклад - персона – подразделение организации;
- Доклад - персона – докладчик;
- Доклад - персона – содокладчик.

### **3. Регистрация объектов в системе**

Изменения в структуре метаданных и связей объектов обусловили необходимость переработки пользовательского интерфейса процесса регистрации публикаций и докладов. Рассмотрим подробно данные процессы.

Ввод данных публикации начинается с ввода ее авторов в том порядке, который представлен в публикации. Сначала нужный автор ищется в базе данных системы путем ввода в поисковую строку начального фрагмента фамилии. Система выдаст список найденных персон (фамилии являются активными ссылками), а также ссылку «Новая персона». Если автор публикации присутствует в данном списке, то нужно активизировать ссылку на его фамилии. Система покажет фамилию персоны и относящиеся к ней организации – названия организаций, которые были зарегистрированы ранее при вводе публикаций данного автора (рис. 5).

## Ввод новой публикации

[Атаева О.М.](#)

Федеральный исследовательский центр Информатика и управление РАН

[Каленов Н.Е.](#)

Библиотека по естественным наукам РАН

Научно-исследовательский институт системных исследований | Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук | Отдел информационных ресурсов и систем

[Ещё организация для данной персоны](#)

Ввод автора в публикацию

Рис. 5. Ввод автора и его аффилиации в новую публикацию

Если нужной организации нет в списке, то ее можно добавить, перейдя по ссылке «Ещё организация для данной персоны». После перехода по данной ссылке система запросит фрагмент названия организации для ее выбора из введенных ранее (организацию можно найти по фрагментам ее полного и краткого названия). Оператор выбирает организацию из предложенного списка или вводит новую, которая автоматически добавляется к списку организаций для вводимого автора.

В случае отсутствия нужной персоны в системе, ее нужно ввести, перейдя по ссылке «Новая персона».

Для «привязки» персоны к публикации нужно выбрать (отметить «галочкой») организацию (или несколько организаций), которая указана в качестве аффилиации данного автора во вводимой публикации, и нажать на кнопку «Ввод автора в публикацию».

Введенных в публикацию авторов система показывает в виде списка фамилий в порядке их ввода в публикацию с указанием выбранных организаций. Фамилии являются активными ссылками, переход по которым позволит при необходимости удалить или заменить автора. После окончания ввода всех авторов новой публикации система предоставит форму для ввода ее метаданных (рис. 6). В зависимости от вида публикации (статья, монография, авторское свидетельство) осуществляется автоматический контроль обязательности ввода тех или иных полей данных. Обязательными для заполнения при вводе любого вида публикации являются название и год издания. При вводе статьи обязательным является указание на источник (журнал, сборник). Интерфейс ввода источника аналогичен описанному выше интерфейсу ввода организации, связанной с автором. После окончания ввода всех необходимых метаданных публикация будет зарегистрирована в системе.

[Атаева О.М.](#) *Федеральный исследовательский центр Информатика и управление РАН (ФИЦ ИУ РАН)*

[Каленов Н.Е.](#) *Научно-исследовательский институт системных исследований (НИИСИ РАН). Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук (МСЦ РАН). Отдел информационных ресурсов и систем (ОИРС)*

[Серебряков В.А.](#) *Федеральный исследовательский центр Информатика и управление РАН (ФИЦ ИУ РАН)*

[Добавить автора](#)

Название статьи, библиографическое описание монографии, авторского свидетельства

Вид публикации

Источник

Год издания

Том

Номер

Страницы

Язык публикации

Идентификаторы во внешних базах данных (DOI, WOS, Scopus)

Номер государственного задания

Гранты (РФФИ, РГНФ)

Адрес полного текста

Рис. 6. Регистрация публикации

Регистрация нового доклада так же, как и ввод новой публикации, начинается с ввода его авторов. Поиск авторов, выбор для них организаций и их привязка к докладу происходит аналогично вводу авторов публикации. Для каждого автора доклада указывается статус: докладчик или содокладчик. Затем система предоставляет форму для ввода метаданных доклада: название доклада; вид доклада (пленарный, секционный, стендовый, приглашенный); язык (русский, английский); адрес презентации доклада; адрес видеозаписи выступления. К докладу нужно привязать мероприятие, на котором он был сделан. По фрагментам названия мероприятия определяется его наличие в системе. В случае его отсутствия предоставляется форма для ввода метаданных мероприятия: название мероприятия; вид мероприятия (конференция, семинар, симпозиум, совещание, конгресс); статус мероприятия (русское, международное, региональное, локальное); место проведения мероприятия: страна, город; сроки проведения мероприятия: дата начала – дата окончания; адрес сайта с информацией о мероприятии.

#### 4. Пользовательский модуль системы

Пользовательский блок системы представлен в свободном доступе по адресу <http://dirsmc.ru/bd/> и представляет собой поисковый аппарат, осуществляющий поиск информации путем обработки поисковых запросов различной сложности. Запросы могут включать элементы всех атрибутов профилей метаданных объектов, объединенных операторами булевой

логики «И», «ИЛИ», «И НЕ». Логика составления и выполнения системой запросов по различным поисковым полям подробно описана в ранее опубликованной работе [16]. Здесь мы остановимся на интерфейсе предоставления пользователю найденной в результате обработки поисковых запросов информации и навигации по связанным ресурсам.

Система предоставляет пользователю возможность указать, информацию о каких классах объектов он хочет получить в ответ на свой запрос непосредственно в результирующей выдаче. Это могут быть данные о публикациях, источниках (журналах, сборниках), докладах, мероприятиях, персонах или организациях. Поисковый интерфейс позволяет обрабатывать запросы типа «найти журналы и сборники, в которых в период 2018 – 2020 гг. были опубликованы статьи сотрудников отдела информационных ресурсов и систем (ОИРС) МСЦ, поддержанные грантами РФФИ». На этот запрос (рис. 7) выдаются 7 наименований журналов и сборников, каждое из которых является активной ссылкой, при переходе по которой выдается список всех публикаций из данного журнала (сборника), имеющихся в системе.

## БД научных трудов сотрудников МСЦ РАН

Система позволяет получать и просматривать списки публикаций, журналов, где они опубликованы, авторов (персоны), связанных с ними организаций, докладов и конференций (мероприятия), на которых они сделаны. Выбор осуществляется в окне «Показывать». В строки запроса вводятся слова без знаков препинания, возможно использование правого усечения (символ \*); по умолчанию слова связываются оператором «И», который можно поменять на «ИЛИ». Строки по умолчанию связаны оператором «И», который можно поменять на «ИЛИ» и «И НЕ».

Номер гранта	РФФИ	И
И		
Организация	МСЦ ОИРС	И
И		
Название доклада		И

Год: от 2018 по 2020

Показывать Журналы / сборники по 20

Язык Все

Сортировка Алфавит в прямом порядке

Поиск Сброс

Найдено записей: 7

[CEUR Proceedings of the 21st Conference on Scientific Services & Internet \(SSI-2019\). Novorossiysk-Abrau, Russia, September 23-28, 2019.](#)

[CEUR Proceedings of the 22nd Conference on Scientific Services & Internet \(SSI-2020\) Novorossiysk-Abrau \(online\), Russia, September 21-25.](#)

[Информационные ресурсы России](#)

[Научный сервис в сети Интернет: труды XXI Всероссийской научной конференции \(23-28 сентября 2019 г., г. Новороссийск\). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша](#)

[Научный сервис в сети Интернет: труды XXII Всероссийской научной конференции \(21-25 сентября 2020 г., онлайн\). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша](#)

[Труды НИИСИ РАН. Математическое и компьютерное моделирование сложных систем: теоретические и прикладные аспекты](#)

[Цифровизация культуры и культура цифровизации: современные проблемы информационных технологий : материалы Всерос. науч. конф. \(08 октября 2020 г.\) — М.: Институт Наследия. — ISBN 978-5-86443-337-9](#)

Рис. 7. Запрос на поиск источников

Если в запросе (рис. 7) в раскрывающемся списке «показывать» вместо «журналы / сборники» выбрать «публикации», система покажет список статей сотрудников ОИРС МСЦ, в которых даны ссылки на гранты РФФИ. Таких статей оказывается 11, они выдаются в виде списка (см. фрагмент, представленный на рис. 8).

- [N. Kalenov, I. Sobolevskaya, A. Sotnikov Mathematical modeling of the processes of interdisciplinary collections formation in the digital libraries environment // CEUR Proceedings of the 21st Conference on Scientific Services & Internet \(SSI-2019\), Novorossiysk-Abrau, Russia, September 23-28, 2019., 2020. - Vol. 2543. - P. 391-398. Scopus 2-s2.0-85078449040 Гос. задание 0065-2019-0014 РФФИ 18-07-00893, 18-00-00372](#)
- [Nikolay Kalenov On the Formation of the Space of Scientific Knowledge Subject Ontology // CEUR Proceedings of the 22nd Conference on Scientific Services & Internet \(SSI-2020\) Novorossiysk-Abrau \(online\), Russia, September 21-25., 2020. - Vol. 2784. - P. 329-337. DOI: 10.51218/1613-0073-2784-329-337 Гос. задание 0580-2021-0016 РФФИ 20-07-00103](#)
- [Olga Ataeva, Nikolay Kalenov, Vladimir Serebryakov Ontological Approach to the Description of a Common Digital Space of Scientific Knowledge // CEUR Proceedings of the 22nd Conference on Scientific Services & Internet \(SSI-2020\) Novorossiysk-Abrau \(online\), Russia, September 21-25., 2020. - Vol. 2784. - P. 295-303. DOI: 10.51218/1613-0073-2784-295-303 РФФИ 20-07-00324, 18-00-00297, 18-00-00372](#)
- [Атаева О.М., Каленов Н.Е., Серебряков В.А. Об основных понятиях Единого цифрового пространства научных знаний // Научный сервис в сети Интернет: труды XXII Всероссийской научной конференции \(21-25 сентября 2020 г., онлайн\). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2020. - С. 41-49. DOI: 10.20948/abrau-2020-18 РФФИ 20-07-00324, 18-00-00297, 18-00-00372](#)
- [Каленов Н.Е. Об одном подходе к формированию предметных онтологий различных областей науки // Научный сервис в сети Интернет: труды XXII Всероссийской научной конференции \(21-25 сентября 2020 г., онлайн\). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2020. - С. 276-285. DOI: 10.20948/abrau-2020-14 РФФИ 18-00-00372, РФФИ 20-07-00103](#)
- [Каленов Н.Е., Кириллов С.А., Рыбакова А.Г., Соболевская И.Н., Сотников А.Н. Технология формирования мультимедийного виртуального музейного пространства // Труды НИИСИ РАН. Математическое и компьютерное моделирование сложных систем: теоретические и прикладные аспекты, 2020. - Т. 10, - № 2. - С. 39-43. DOI: 10.25682/NIISI.2020.2.0007 Гос. задание 0065-2019-0014 РФФИ 20-07-00773, 18-07-00893](#)
- [Каленов Н.Е., Погорелко К.П., Сотников А.Н. Электронная библиотека «Научное наследие России» как пример платформы цифровизации объектов культуры // Цифровизация культуры и культура цифровизации: современные проблемы информационных технологий : материалы Всерос. науч. конф. \(08 октября 2020 г.\) — М.: Институт Наследия. — ISBN 978-5-86443-337-9, 2020. - С. 107-115. DOI 10.34685/NI.2020.42.50.013 РФФИ 20-07-00773](#)

Рис. 8. Фрагмент списка найденных публикаций

Список найденных в результате выполнения поискового запроса публикаций содержит их библиографические описания и дополнительную информацию, которая включает DOI публикации, номер государственного задания, в рамках которого выполнена работа, и сведения о грантах, выделенных на исследования, отраженные в статье.

В описаниях публикаций авторы, названия публикации и названия журнала (сборника) являются активными ссылками и ведут, соответственно на информацию об авторе (рис. 9), на полный текст публикации (при соблюдении авторских прав) и на источник (журнал, сборник). После перехода на источник пользователь может получить список всех статей, зарегистрированных в системе и опубликованных в данном источнике.

## Каленов Н.Е.

ORCID: 0000-0001-5269-0988 РИНЦ: 1494 Scopus: 56439969500 WoS: F-4801-2013

[Научно-исследовательский институт системных исследований \(НИИСИ РАН\)](#) [Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук \(МЦЛ РАН\)](#) [Отдел информационных ресурсов и систем \(ОИРС\)](#)

[Библиотека по естественным наукам РАН \(БЕН РАН\)](#)

### Эквивалентные записи:

Kalenov N.  
N. Kalenov  
N.E. Kalenov  
Nikolay Kalenov  
Николай Каленов

Публикации: 483

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) ...

- [Николай Каленов Революция в оцифровке научных журналов или?.. // Наука. Троицкий вариант, 2021. - № 1 \(320\). - С. 15.](#)
- [Каленов Н.Е., Соболевская И.Н., Сотников А.Н. Единое цифровое пространство научных знаний в мировом информационном пространстве // Информационное общество, 2021. - № 1. - С. 30-41. DOI: 10.51218/1605-9921-2021-1-30-41 Гос. задание 065-2019-0014](#)
- [Каленов Н.Е., Савин Г.И., Сотников А.Н. Архитектура единого цифрового пространства научных знаний // Единое цифровое пространство научных знаний: проблемы и решения : сборник научных трудов / под ред. Н. Е. Каленова, А. Н. Сотникова — Москва : Берлин : Директмедиа Паблишинг, 2021. - С. 7-16. DOI: 10.51218/978-5-4499-1905-2-2021-7-16 Гос. задание 0580-2021-0016 РФФИ 20-07-00773](#)
- [Атаева О.М., Каленов Н.Е., Серебряков В.А. Онтологический подход к описанию единого цифрового пространства научных знаний // Электронные библиотеки, 2021. - Т. 24, - № 1. - С. 3-19. DOI: 10.26907/1562-5419-2021-24-1-3-19 РФФИ 20-07-00324, 18-00-00297, 18-00-00372](#)

Рис.9. Пример показа информации о персоне

Система показывает пользователю все эквивалентные записи для данной персоны, а также ее идентификаторы в системах ORCID, РИНЦ, Scopus, WoS. Выдаются названия всех организаций персоны, которые были зарегистрированы в системе вместе с ее публикациями и докладами. Далее система указывает общее количество публикаций данной персоны, зарегистрированных в системе, и показывает их описания (см. рис. 9). В том случае, если у персоны указаны несколько организаций, их названия являются активными ссылками. Переход по ссылке выбранной организации приведет к показу публикаций данной персоны, в которых в качестве аффилиации автора указана данная организация.

Описания найденных в результате выполнения поискового запроса докладов содержат: авторов доклада, название доклада, описание мероприятия, на котором сделан доклад (рис. 10).

- [Каленов Н.Е.](#) Об одном подходе к формированию предметных онтологий различных областей науки. XXII Всероссийская научная конференция "Научный сервис в сети Интернет". 21.09 - 25.09.2020 г., Россия, онлайн  
[Презентация доклада](#) [Видеозапись выступления](#)
- [Власова С.А.](#), [Каленов Н.Е.](#) Информационная система «Научные труды сотрудников академических учреждений». XXII Всероссийская научная конференция "Научный сервис в сети Интернет". 21.09 - 25.09.2020 г., Россия, онлайн  
[Презентация доклада](#) [Видеозапись выступления](#)
- [Власова С.А.](#) Типовая система поддержки базы данных трудов научных сотрудников. Всероссийская научная конференция "Единое цифровое пространство научных знаний: проблемы и решения". 10.11 - 13.11.2020 г., Россия, г. Москва  
[Презентация доклада](#) [Видеозапись выступления](#)

Рис. 10. Пример описаний докладов

В описании доклада фамилия докладчика выделяется жирным шрифтом. Ссылка от названия мероприятия обеспечивает переход на сайт

мероприятия. Фамилии авторов представляют собой активные ссылки, переход по которым обеспечит выдачу всех докладов данного автора, зарегистрированных в системе. Если в системе введены адреса презентации и видеозаписи выступления, то под описанием доклада будут расположены соответствующие ссылки. Переход по ссылке «Презентация доклада» обеспечит выгрузку презентации на ПК пользователя. Ссылка «Видеозапись выступления» запускает видео-файл в браузере пользователя.

Система обеспечивает возможность выгрузки необходимых пользователю описаний публикаций и докладов. Для выгрузки записей публикаций (докладов) пользователь отмечает «галочками» нужные ему записи и выбирает формат выгрузки: текст, формат CSV, все данные.

При выборе формата выгрузки «текст» записи публикаций будут выданы в виде библиографических описаний стандартного вида и могут быть использованы для внесения в список пристатейной библиографии путем простого копирования. В случае выбора формата CSV данные публикаций (докладов) будут загружены в EXEL таблицу, которую пользователь может скачать на свой ПК. Наконец, формат «все данные» предоставляет возможность выгрузки полной информации о зарегистрированных докладах и публикациях. На рис. 11 приведен пример выгрузки полной информации о публикации.

**N. Kalenov**

Научно-исследовательский институт системных исследований (НИИСИ РАН). Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук (МСЦ РАН). Отдел информационных ресурсов и систем (ОИРС)

**I. Sobolevskaya**

Научно-исследовательский институт системных исследований (НИИСИ РАН). Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук (МСЦ РАН). Отдел информационных ресурсов и систем (ОИРС)

**A. Sotnikov**

Научно-исследовательский институт системных исследований (НИИСИ РАН). Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук (МСЦ РАН). Отдел информационных ресурсов и систем (ОИРС)

*Название публикации:* Mathematical modeling of the processes of interdisciplinary collections formation in the digital libraries environment

*Вид публикации:* статья в сборнике

*Источник:* CEUR Proceedings of the 21st Conference on Scientific Services & Internet (SSI-2019). Novorossiysk-Abrau, Russia, September 23-28, 2019.

*ISSN:* 1613-0073

*Год:* 2020

*Том:* 2543

*Страницы:* 391-398

*Язык публикации:* английский

*Номер государственного задания:* 0065-2019-0014

*Гранты:* РФФИ 18-07-00893, 18-00-00372

*Адрес полного текста:* <http://dirsmc.ru/bd/publ/HH2146.pdf>

Рис. 11. Пример полной информации о публикации

Помимо элементов библиографического описания пользователю предоставляются следующие данные: вид публикации, язык публикации, ISSN (ISBN) источника, DOI, номера грантов, государственного задания, адрес полного текста. Кроме того, у каждого автора указывается его аффилиация для данной публикации.



## 5. Заключение

Представленная автоматизированная система регистрации результатов интеллектуальной деятельности ученых в настоящее время функционирует в технологическом режиме в МСЦ РАН. В системе зарегистрированы 330 персон из 49 организаций; 774 статьи, опубликованные в 355 изданиях; 50 докладов, сделанных на 29 мероприятиях в 2018-2020 гг.

Работа выполнена в МСЦ РАН – филиале ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН в рамках государственного задания № 0580-2021-0014.

## Литература

1. Бескаравайная Е. В., Довбня Е. В., Захарова С. С. Проблемноориентированные коллекции. Формирование и анализ на примере базы данных трудов сотрудников Института биофизики клетки // Библиография, 2008. - № 4. - С. 30-36.
2. Захарова С.С., Гуреева Ю.А. Научные публикации: от картотеки трудов до библиографических профилей // Библиосфера, 2017. - № 2. - С. 85-89.
3. Левченко О.И., Соловьев А.В. Формирование базы данных публикаций сотрудников Института физики твердого тела РАН // Информационное обеспечение науки: новые технологии: Сборник научных трудов. - М.: БЕН РАН, 2015. - С. 215-221.
4. Рогозникова О. А., Данилин М. В. Интеграция базы данных публикаций организации с индексами научного цитирования: реализация средствами САБ ИРБИС-64 // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы Междунар. конф., 2015.
5. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Библиографическая база данных трудов сотрудников организации: цели, функции, сфера использования в наукометрии // Вестник Дальневосточной государственной научной библиотеки, 2016. - Вып. 2 (71). - С. 84-87.
6. Ковязина Е.В. БД трудов сотрудников как средство учета и продвижения научных публикаций // Труды ГПНТБ СО РАН, 2017. - № 12-2. - С. 336-343.
7. Панкратов И.А., Ратушный А.В. Проектирование информационной системы для хранения информации о научных публикациях // Вестник молодежной науки России, 2019. - № 4. - С. 31.
8. ORCID - Open Researcher and Contributor ID. - <https://orcid.org> (дата обращения: 23.06.2021).
9. Research Organization Registry Community. - <https://ror.org> (дата обращения: 23.06.2021).

- 10.База данных публикаций ИФТТ. - [http://www.issp.ac.ru/libcatm/publications\\_m.php](http://www.issp.ac.ru/libcatm/publications_m.php) (дата обращения: 13.04.2021).
- 11.Публикации сотрудников УлГУ. - [https://www.ulsu.ru/ru/page/page\\_1777/](https://www.ulsu.ru/ru/page/page_1777/) (дата обращения: 29.03.2021).
- 12.Публикации сотрудников МИАН. - [http://www.miras.ru/index.php?c=mianpubs&l=0&jrnfilters\[\]=jhep](http://www.miras.ru/index.php?c=mianpubs&l=0&jrnfilters[]=jhep) (дата обращения: 13.04.2021).
- 13.ИСТИНА (руководство пользователя). - [https://docs.istina.msu.ru/getting\\_started/main.html](https://docs.istina.msu.ru/getting_started/main.html) (дата обращения: 13.04.2021).
- 14.Власова С.А., Каленов Н.Е. Новые подходы к формированию баз данных публикаций сотрудников академических учреждений // Научные труды Института рукописей Национальной академии наук Азербайджана, 2018. - № 2 (7). - С. 85-94.
- 15.Власова С.А. Автоматизированная система поддержки корпоративной базы данных научных публикаций // Программные продукты, системы и алгоритмы, 2018. - Вып. 2. - С. 42-46.
- 16.Власова С.А., Каленов Н.Е. Информационная система "Научные труды сотрудников академических учреждений" // Научный сервис в сети Интернет: труды XXII Всероссийской научной конференции (21-25 сентября 2020 г., онлайн). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2020. - С. 152-165.
- 17.Svetlana Vlasova, Nikolay Kalenov Information System for Registering the Result of Scientific Institution Employees' Intellectual Activity // CEUR Proceedings of the 22nd Conference on Scientific Services & Internet (SSI-2020) Novorossiysk-Abrau (online), Russia, September 21-25, 2020. - Vol. 2784. - P. 283-294.

## References

1. Beskaravajnaja E. V., Dovbnja E. V., Zaharova S. S. Problemnoorientirovannye kollekcii. Formirovanie i analiz na primere bazy dannyh trudov sotrudnikov Instituta biofiziki kletki // Bibliografija, 2008. - № 4. - P. 30-36.
2. Zaharova S.S., Gureeva Ju.A. Nauchnye publikacii: ot kartoteki trudov do bibliograicheskikh profilej // Bibliosfera, 2017. - № 2. - P. 85-89.
3. Levchenko O.I., Solov'ev A.V. Formirovanie bazy dannyh publikacij sotrudnikov Instituta fiziki tverdogo tela RAN // Informacionnoe obespechenie nauki: novye tehnologii: Sbornik nauchnyh trudov. - М.: BEN RAN, 2015. - P. 215-221.
4. Rogoznikova O. A., Danilin M. V. Integracija bazy dannyh publikacij organizacii s indeksami nauchnogo citirovanija: realizacija sredstvami

- SAB IRBIS-64 // Biblioteki i informacionnye resursy v sovremennom mire nauki, kul'tury, obrazovanija i biznesa: materialy Mezhdunar. konf., 2015.
5. Mazov N.A., Gureev V.N. Bibliograficheskaja baza dannyh trudov sotrudnikov organizacii: celi, funkcii, sfera ispol'zovanija v naukometrii // Vestnik Dal'nevostochnoj gosudarstvennoj nauchnoj biblioteki, 2016. - Iss. 2 (71). - P. 84-87.
  6. Kovjazina E.V. BD trudov sotrudnikov kak sredstvo ucheta i prodvizhenija nauchnyh publikacij // Trudy GPNTB SO RAN, 2017. - № 12-2. - P. 336-343.
  7. Pankratov I.A., Ratushnyj A.V. Proektirovanie informacionnoj sistemy dlja hranenija informacii o nauchnyh publikacijah // Vestnik molodezhnoj nauki Rossii, 2019. - № 4. - P. 31.
  8. ORCID - Open Researcher and Contributor ID. - <https://orcid.org> (accessed 23 June 2021).
  9. Research Organization Registry Community. - <https://ror.org> (accessed 23 June 2021).
  10. Baza dannyh publikacij IFFT. - [http://www.issp.ac.ru/libcatm/publications\\_m.php](http://www.issp.ac.ru/libcatm/publications_m.php) (accessed 13 April 2021).
  11. Publikacii sotrudnikov UIGU. - [https://www.ulsu.ru/ru/page/page\\_1777/](https://www.ulsu.ru/ru/page/page_1777/) (accessed 13 April 2021).
  12. Publikacii sotrudnikov MIAN. - [http://www.miras.ru/index.php?c=mianpubs&l=0&jrnfilters\[\]=jhep](http://www.miras.ru/index.php?c=mianpubs&l=0&jrnfilters[]=jhep) (accessed 13 April 2021).
  13. ISTINA (rukovodstvo pol'zovatelja). - [https://docs.istina.msu.ru/getting\\_started/main.html](https://docs.istina.msu.ru/getting_started/main.html) (accessed 13 April 2021).
  14. Vlasova S.A., Kalenov N.E. Novye podhody k formirovaniju baz dannyh publikacij sotrudnikov akademicheskikh uchrezhdenij // Nauchnye trudy Instituta rukopisej Nacional'noj akademii nauk Azerbajdzhana, 2018. - № 2 (7). - P. 85-94.
  15. Vlasova S.A. Avtomatizirovannaja sistema podderzhki korporativnoj bazy dannyh nauchnyh publikacij // Programmnye produkty, sistemy i algoritmy, 2018. - Iss. 2. - P. 42-46.
  16. Vlasova S.A., Kalenov N.E. Informacionnaja sistema "Nauchnye trudy sotrudnikov akademicheskikh uchrezhdenij" // Nauchnyj servis v seti Internet: trudy XXII Vserossijskoj nauchnoj konferencii (21-25 sentjabrja 2020 g., onlajn). — M.: IPM im. M.V.Keldysha, 2020. - P. 152-165.
  17. Svetlana Vlasova, Nikolay Kalenov Information System for Registering the Result of Scientific Institution Employees' Intellectual Activity // CEUR Proceedings of the 22nd Conference on Scientific Services & Internet (SSI-2020) Novorossiysk-Abrau (online), Russia, September 21-25, 2020. - Vol. 2784. - P. 283-294.

