



УДК 001:004.738.5:025.3

<https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-4-70-81>

## Об определении и каталогизации цифровых объектов научной информации

А. Б. Антопольский



Антопольский  
Александр Борисович,

Институт научной  
информации  
по общественным  
наукам  
Российской  
академии наук,

Нахимовский пр., 51/21, Москва,  
117418, Россия,

доктор технических наук, профессор,  
главный научный сотрудник

ORCID: [0000-0002-1670-8746](https://orcid.org/0000-0002-1670-8746)

SPIN: [2709-9508](https://spiner.ru/2709-9508)

e-mail: [ale5695@yandex.ru](mailto:ale5695@yandex.ru)

**Аннотация.** Оценивается современная ситуация в системе научной информации, прежде всего в связи с цифровизацией научных коммуникаций и расширением класса создателей научных информационных ресурсов. Обобщается имеющийся опыт каталогизации научных ресурсов интернета. Описывается проект создания регистра российских информационных ресурсов по историко-филологическим наукам, который реализуется в ИНИОН РАН. Приводится структура базы данных регистра, включающая две сущности: «институции» и «ресурсы». Рассматриваются методические вопросы их отбора и типологизации, а также понятие качества информационных ресурсов. Предлагается создание регистра российских научных ресурсов интернета на основе коллаборации в рамках Федерального проекта развития научных библиотек.

**Ключевые слова:** цифровые информационные ресурсы, каталогизация, интернет, типология ресурсов, качество ресурсов, регистр ресурсов

**Для цитирования:** Антопольский А. Б. Об определении и каталогизации цифровых объектов научной информации // Библиосфера. 2025. № 4. С. 70–81. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-4-70-81>

# On the Identification and Cataloging of Digital Objects of Scientific Information

Alexander B. Antopolsky

**Antopolsky Alexander Borisovich**,  
Institute of Scientific Information  
for Social Sciences of the Russian  
Academy of Sciences,  
51/21 Nakhimovsky Pr., Moscow,  
117418, Russia,  
Doctor of Engineering Sciences,  
Professor, Chief Scientist

ORCID: 0000-0002-1670-8746

SPIN: 2709-9508

e-mail: [ale5695@yandex.ru](mailto:ale5695@yandex.ru)

Received 22.09.2025

Revised 28.10.2025

Accepted 29.10.2025

**Abstract.** The current situation in the system of scientific information is discussed, primarily in connection with the digitalization of scientific communications and the expansion of the class of creators of scientific information resources. The existing experience of cataloging scientific resources in Internet is described. The project of creating a register of Russian information resources in the field of historical and philological sciences, which is being implemented at the Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, is described. The structure of the register database, which includes two entities: institutions and resources, is presented. The methodological issues of selecting both entities, including their typology, are considered. The concept of the quality of information resources is discussed. It is proposed to create a register of the Russian scientific Internet resources based on collaboration within the framework of the Federal project for the development of scientific libraries.

**Keywords:** digital information resources, cataloging, Internet, resources typology, resources quality, resources register

**Citation:** Antopolsky A. B. On the Identification and Cataloging of Digital Objects of Scientific Information. *Bibliosphere*. 2025. № 4. P. 70–81. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-4-70-81>

## Введение

В последнее время в информационном сообществе актуализировалась тема реанимации Государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ). Об этом свидетельствуют конференции 2025 г. во Всероссийском институте научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)<sup>1</sup> и Государственной публичной научно-технической библиотеке (ГПНТБ) России<sup>2</sup>, где активно обсуждались такие проблемы.

С ГСНТИ связано также ожидаемое начало реализации Федерального проекта по развитию научно-технических библиотек в научных и образовательных организациях. Задача этого проекта поставлена в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № Пр-616. (п. 27)<sup>3</sup>, где среди прочего предусмотрено создание реестра научно-технических библиотек и центров научно-технической информации.

В начале июня 2025 г. в Томском государственном университете состоялась стратегическая сессия «Запуск федерального проекта “Развитие научно-технических библиотек России”»<sup>4</sup>. А в июле 2025 г. в Минобрнауки прошло первое заседание совета, созданного для реализации Федерального проекта<sup>5</sup>.

Проблемам реализации Федерального проекта также посвящена статья автора (Антопольский, 2025). Есть основания надеяться, что Федеральный проект станет новой реинкарнацией ГСНТИ. В этой статье мы будем использовать термин «система НТИ», поскольку пока непонятно, будет ли она реально создана и станет ли общегосударственной.

## Современная ситуация в научной информации

Специфика современной ситуации в научно-технической информации (НТИ), по сравнению с советской ГСНТИ, заключается в том, что доминирующая доля научных коммуникаций осуществляется в настоящее время в цифровой форме. Новые информационные ресурсы также в основном создаются и хранятся либо только в цифровой форме, либо параллельно – в цифровой и традиционной формах. В то же

<sup>1</sup> НТИ-2025 «Научная информация в современном мире: информационное обеспечение технологического развития». URL: <https://www.viniti.ru/tpost/gmkv6gmcel-viniti-ran-provodit-xi-mezhdunarodnuyu-n> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>2</sup> Состояние и перспективы развития межгосударственной системы научно-технической информации. URL: <https://www.gpntb.ru/nashi-konferentsii/139-deyatelnost/3/10634-konferentsiya-minsk.html> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>3</sup> Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию (утв. Президентом Российской Федерации 30 марта 2024 г. № Пр-616). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408704827/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>4</sup> URL: <https://ido.tsu.ru/novosti-ido/dpo-ot-bukvy-do-cifry-nauchnye-biblioteki-stanovyatsya-tochkami-tehnologicheskogo-liderstva/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>5</sup> URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/97944/> (дата обращения: 10.09.2025).

время ранее накопленные ресурсы представлены в традиционной форме, прежде всего в библиотеках и архивах. При этом цифровизация традиционных информационных фондов происходит бессистемно и не координируется. Попытки Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина организовать процессы цифровизации в широком масштабе не привели к общегосударственным решениям.

Современные методы управления наукой и особенно движение открытой науки убедительно свидетельствуют, что учет (регистрация) результатов научных исследований является необходимым условием развития науки. В подтверждение можно сослаться на доклад группы международных экспертов «Будущее научных изданий и научных коммуникаций»<sup>6</sup> или рекомендации ЮНЕСКО<sup>7</sup>. Необходимость регистрации относится и к историко-филологическим информационным ресурсам, в том числе к электронным библиотекам, базам данных, датасетам, семантическим изданиям и др. Более подробно проблемы научной коммуникации применительно к российским условиям рассмотрены в монографии автора (Антопольский, 2020).

Второе важное отличие современной ситуации в НТИ заключается в том, что акторами создания, преобразования, обработки и размещения в интернете научных информационных ресурсов стали не только учреждения (научно-исследовательские институты, вузы, библиотеки, архивы, музеи, некоммерческие организации, издательства и др.), но и их отдельные подразделения, свободные коллективы, физические лица. В последние годы к числу акторов НТИ можно отнести и системы искусственного интеллекта.

Таким образом, реестр НТИ должен включать, с одной стороны, учет акторов, генерирующих научную информацию, с другой – учет ресурсов, содержащих эту информацию в цифровой форме и представленных в интернете. При этом акторы и ресурсы связаны между собой отношением владения (создания). Из задачи создания реестра вытекает главная проблема реинкарнации ГСНТИ: какие ресурсы образуют ее инфосферу?

### Предшествующий опыт каталогизации научных ресурсов

Интернет в последние десятилетия стал основным мировым хранилищем информации.

По состоянию на 2025 г.<sup>8</sup> в мире насчитывается более одного миллиарда веб-сайтов, из которых лишь 17,65 % сайтов в мире активны. В России 2,6 млн активных сайтов.

Согласно последним данным, интернет содержит не менее 4,38 млрд проиндексированных веб-страниц, но его фактический размер, вероятно, превышает 55–60 млрд. Средний сайт Рунета состоит из 255 страниц, содержит примерно 159 тысяч слов и 204 изображения. В Рунете существует множество сервисов, предлагающих различные каталоги интернет-ресурсов – универсальные, тематические и рассчитанные на определенную аудиторию. Список каталогов научного Рунета можно найти, например, на ресурсе «Наука и образование»<sup>9</sup>.

Крупнейшие информационные интернет-компании (Google, «Яндекс») изначально поддерживали универсальные каталоги, но сейчас от них отказались. Основные причины – высокая динамика и эфемерность интернет-контента, неудовлетворительное качество автоматической классификации. Из крупных и посещаемых каталогов Рунета стоит назвать «Рамблер/Топ-100» (содержит рейтинги 45 тыс. сайтов) и каталог LiveInternet (включает статистику по 637 тыс. сайтов). Оба каталога используют упрощенную пользовательскую классификацию интернет-ресурсов.

Наиболее качественный каталог научных российских интернет-ресурсов предлагает сайт «Наука в Рунете», входящий в систему «Элементы.ру»<sup>10</sup>. Так, раздел «Филология» содержит более 500 описаний ресурсов с указанием тематики, типа ресурса, сведений о владельце и других характеристик. Однако этот каталог не обновляется.

Результаты мониторинга научного сегмента интернета можно найти на тематических сайтах. Например, на портале «Компьютерная лингвистика. Портал знаний»<sup>11</sup> разработана наиболее подробная и адекватная классификация ресурсов и акторов этой дисциплины. Качественная систематизация филологических ресурсов представлена в Фундаментальной электронной библиотеке «Русская литература и фольклор»<sup>12</sup>. К сожалению, оба ресурса также заморожены и не поддерживаются.

Причины заморозки существующих каталогов научных ресурсов, как и многих интеграционных научных проектов в интернете, хорошо известны. Они определяются действующей системой

<sup>6</sup> Future of scholarly publishing and scholarly communication : report of the expert group to the European Commission // Publications Office of the European Union : website. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/464477b3-2559-11e9-8d04-01aa75ed71a1> (accessed 17.10.2025). Published 30.01.2019.

<sup>7</sup> UNESCO Recommendation on Open Science // UNESCO : website. URL: <https://www.unesco.org/en/open-science/about> (accessed 17.10.2025). Updated 21.09.2023.

<sup>8</sup> Сколько сайтов в мире? // Инклиент : сайт. URL: <https://inclient.ru/sites-stats/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>9</sup> Наука и образование // Puler.ru : сайт. URL: <https://puler.ru/nauka-obrazovaniye/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>10</sup> URL: <https://elementy.ru/Runet> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>11</sup> URL: <https://uniserv.iis.nsk.su/cl/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>12</sup> URL: <https://feb-web.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

финансирования научно-информационной деятельности. Большая часть таких ресурсов, в том числе упомянутых, создана на гранты, по завершению которых ресурс может быть заморожен. Опыт показывает, что необходимым условием каталогизации цифровых объектов является институализация каталога и его регулярная актуализация. Эта проблема подробно обсуждалась в литературе (Домбровски, 2022; Grant et al., 2020).

Каталоги и перечни рекомендуемых интернет-ресурсов предлагаются на большинстве сайтов библиотек, учебных заведений, профессиональных ассоциаций, в также многими любителями. Примером достаточно развитой системы может служить каталог интернет-ресурсов Самарской областной универсальной научной библиотеки<sup>13</sup>. Другие подходы и способы каталогизации описаны, например, в работах ряда авторов (Гендина, Валялина, 2012; Кузьмина, Сабельникова, 2010; Соловьев, 2014; Халилбеков, 2003). Всего в рамках описанного ниже проекта было обнаружено свыше 100 каталогов ресурсов (ссылок) по историко-филологическим наукам.

Существовало также множество проектов по созданию каталогов интернет-ресурсов в рамках различных интегрированных систем – библиотечных и научно-информационных. Можно вспомнить, например, проект Сводного каталога информационных ресурсов (Береснев, 2013; Преображенская, Стегаева, 2014). Другие подходы к учету интернет-ресурсов предлагались в рамках таких интеграционных проектов, как «Электронная Земля», «Карта науки», «Единое научно-информационное пространство», «Государственный регистр баз и банков данных».

Вероятно, проблема координации и организации каталогов интернет-ресурсов, прежде всего в библиотеках и органах научной информации, должна стать предметом общественного обсуждения и выработки некоторого консенсуса. При этом организационным центром каталогизации научных интернет-ресурсов, на наш взгляд, может служить предусмотренный Федеральным проектом регистр научных библиотек, который желательно создавать на основе коллаборации ведущих российских научных библиотек и органов научной информации. В конкретных российских условиях этот регистр должен иметь государственный характер.

Кратко опишем опыт Института научной информации по общественным наукам РАН в области учета интернет-ресурсов. В институте создано несколько навигаторов: по общественным наукам<sup>14</sup>, ресурсам по управлению наукой<sup>15</sup>,

языкознанию<sup>16</sup> и политологии<sup>17</sup>. При этом сфера мониторинга навигаторов по общественным наукам и языкознанию была ограничена интернет-ресурсами институтов РАН соответствующего профиля. С одной стороны, это упрощало задачу, поскольку акторы учета были определены. С другой стороны, этот подход существенно снижал полноту и, следовательно, качество учета. Понятно, что ресурсов научной информации гораздо больше, чем размещено на сайтах институтов РАН.

Но даже при таком ограниченном подходе выявилось множество методических проблем. Например, выяснилось отсутствие учета библиотек РАН и общепринятой функциональной типологии информационных ресурсов: термины «электронная библиотека», «репозиторий», «база данных» могут обозначать самые разные объекты. Официальные тематические классификации (в частности, Государственный рубрикатор научно-технической информации – ГРНТИ) плохо описывают цифровое пространство, понятие «создатель» или «владелец» ресурсов не имеет правового содержания, неизвестны критерии учета многих акторов, например физических лиц (научных сотрудников).

Главная проблема существующих навигаторов заключается в отсутствии критериев отличия научных ресурсов от других источников, создаваемых в научных организациях (образовательных, популярных, просветительских, научно-организационных), которые, вероятно, не должны быть объектом учета.

Крайне субъективный характер носит отбор ресурсов по критериям качества, которые применяют многие каталоги. Не имеют общепринятых определений многие виды информационных ресурсов, такие как базы данных, электронные библиотеки, электронные архивы и др. Существует неопределенность и в отношении материалов научных мероприятий, имеющих разное содержание: от полных видеозаписей мероприятий до программ или даже анонсов.

### Проект создания Регистра историко-филологических наук

В Институте научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН) поставлена задача создания Регистра российских цифровых информационных ресурсов по общественным наукам. Его первая очередь определена по историко-филологическим наукам, поскольку ИНИОН РАН отнесен к Отделению историко-филологических наук РАН.

<sup>13</sup> URL: [https://libsmr.ru/services/marc\\_resint#](https://libsmr.ru/services/marc_resint#) (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>14</sup> URL: <https://niron.inion.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>15</sup> URL: <https://naukoved.inion.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>16</sup> URL: <https://niryaz.inion.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>17</sup> URL: <https://inion.ru/ru/science/tematicheskie-resursy/resursy-interneta-po-politologii/> (дата обращения: 10.09.2025).

Новый регистр информационных ресурсов по историко-филологическим ресурсам (РИР ИФН) должен содержать информацию об информационных ресурсах, продуктах и услугах, создаваемых и используемых научными и научно-образовательными учреждениями Российской Федерации, а также об их создателях (владельцах). РИР ИФН нацелен на повышение видимости, цитируемости и повторного использования научных цифровых информационных ресурсов, а также минимизации дублирования при их разработке. РИР ИФН предназначен для информационного обеспечения научной и образовательной деятельности в области историко-филологических наук и должен использоваться для решения следующих научно-организационных задач:

- осуществление научно-методического руководства Отделением историко-филологических наук РАН;
- разработка программ и планов научно-исследовательских работ;
- подготовка и экспертиза заявок на гранты, проекты, темы научно-исследовательской работы (НИР);
- оценка результатов НИР, а также учреждений и научных подразделений;
- координация работ по оцифровке изданий и неопубликованных материалов;
- принятие решений об архивировании и долговременном хранении цифровых ресурсов.

Пользователи РИР ИФН:

- научные работники, студенты и аспиранты исторических и филологических специальностей, использующие информационные ресурсы, продукты и услуги в научной и образовательной деятельности;
- разработчики цифровых ресурсов по историческим и филологическим дисциплинам;
- работники структур управления науки в области исторических и филологических дисциплин.

РИР ИФН должен создаваться и поддерживаться ИНИОН РАН в рамках государственного задания. Актуализация информации в регистре должна проводиться на основе мониторинга информационного пространства интернета экспертами ИНИОН РАН и внешними специалистами регулярно и не реже четырех раз в год.

### Структура базы данных РИР ИФН

В соответствии с поставленной задачей РИР ИФН включает две категории информационных объектов: *Институции* и *Информационные ресурсы*. К первым относятся научные и научно-образовательные организации, их подразделения, библиотеки, архивы, органы научной информации, коммерческие структуры, ассоциации,

физические лица, выступающие в роли создателей и (или) владельцев цифровых информационных ресурсов по историко-филологическим наукам. *Информационным ресурсом* в целях этого проекта называется цифровой информационный объект (массив информации), определенный и поименованный владельцем (создателем) как самостоятельный, то есть имеющий отдельный веб-адрес. Методические вопросы выделения ресурсов рассмотрены ниже.

Базовое разделение информационных объектов на институции и ресурсы уже породило определенные вопросы: является ли сайт или страница организации-актора ее атрибутом или самостоятельным ресурсом? В рамках этого проекта было принято решение не описывать такие сайты как отдельные ресурсы и не включать их в каталог, чтобы избежать дублирования информации.

Структура регистра имеет важные особенности, отражающие отношения между институциями и ресурсами. Основным из них выступает отношение владения, которое эксплицируется через идентификатор институции. При этом ресурс может иметь множество владельцев, а владельцы – много ресурсов, то есть используется отношение «многие к многим». При этом отношения между самими институциями и между ресурсами фиксируются отдельно через иерархические связи. Для институций это отношение административного подчинения, а для ресурсов – «иметь часть/быть частью».

В качестве тематической классификации ресурсов предложен ГРНТИ, поскольку он является основной общепринятой классификацией научной информации, в том числе принятой в ИНИОНе. Его недостатки предлагается корректировать путем введения новых рубрик на основе методических правил ГРНТИ.

Важной новацией РИР ИФН являются двухуровневые функциональные типологии институций и ресурсов (первый уровень – категории, второй – модификаторы). Эти типологии приводятся в **Приложении** и их можно также использовать для оценки информационной деятельности институций, количественного анализа ресурсов и различных исследований инфосферы. Однако достоинства и недостатки предложенных типологий предстоит оценить экспериментально в ходе наполнения и функционирования РИР ИФН.

Существенными признаками ресурсов, которые включены в формат ресурса, были признаны: дата создания ресурса, его объем, правовой статус, язык ресурса и имя титульной персоны, а для периодики – глубина ретроспективы. Эти признаки выделены как самостоятельные факультативные реквизиты ресурсов.

В результате была принята структура базы данных РИР ИФН, которая состоит из двух частей.

**Формат описания институции**

- Идентификатор институции.
- Официальное название институции.
- Другое название, акроним институции.
- Веб-адрес сайта институции.
- Связь ниже (идентификатор(ы) нижестоящей институции).
- Связь выше (идентификатор(ы) вышестоящей институции).
- Категория институции.
- Модификатор (уточнение категории институции).
- Дата создания/актуализации сайта институции.
- Контактные данные институции.

Для многих ресурсов сведения о владельцах неполны и даже вовсе отсутствуют, поэтому все реквизиты, кроме идентификатора и названия, являются факультативными. Если владелец или создатель ресурса не установлен, вводится название *Аноним*.

**Формат описания ресурса**

- +Идентификатор ресурса.
- +Идентификатор(ы) институции.
- +Наименование ресурса.
- +Веб-адрес.
- +Тематика по ГРНТИ.
- +Категория ресурса.
- Модификатор (уточнение категории ресурса).
- Дата создания или последней актуализации ресурса.
- Связь ниже (идентификатор(ы) нижестоящих ресурсов).
- Связь выше (идентификатор(ы) вышестоящих ресурсов).
- Правовой статус ресурса, тип лицензии.
- Объем ресурса.
- Имя персоны, титульной для ресурса.
- Язык ресурса.
- Ретроспектива ресурса.
- Аннотация или другие дополнительные сведения о ресурсе.

При этом первые 6 реквизитов (помеченные +) являются обязательными, остальные факультативны.

*Лингвистическое обеспечение РИР ИФН* включает словари категорий и модификаторов институций и ресурсов, по нему нормируются значения соответствующих полей. Они приводятся в Приложении. Значения полей – *Название институции, Другое название, акроним институции, Имя персоны и Язык ресурса* – нормируются по правилам.

**Методические вопросы отбора институций**

На этапе формирования пилотной версии РИР ИФН была принята методика отбора акто-

ров и ресурсов путем сплошного просмотра сайтов основных категорий институций, а также имеющихся профильных каталогов научных интернет-ресурсов.

К основным категориям институций были отнесены:

- Отделение историко-филологических наук РАН, его члены и входившие в него научно-исследовательские институты (НИИ);
- вузы, имеющие диссертационные советы по историческим и (или) филологическим наукам;
- библиотеки: федеральные, региональные, академические, специальные;
- архивы: федеральные, региональные;
- музеи: исторические, литературные, мемориальные, объединения музеев.

Анализ этого массива был дополнен просмотром найденных интернет-каталогов и списков полезных ссылок (свыше 50). Всего было отобрано и включено в базу данных (БД) РИР ИФН 1,2 тыс. институций, в том числе (округленно):

- анонимы – 70;
- архивы – 170;
- библиотеки – 120;
- вузы (вкл. департаменты) – 200;
- коммерческие организации, издательства – 30;
- музеи – 170;
- НИИ (вкл. подразделения) – 80;
- некоммерческие организации – 50;
- органы управления – 90;
- физлица – 180.

Основной методический вопрос, который вызывал трудности при отборе институций, относится к критериям включения в РИР ИФН подразделений вузов и НИИ, а также органов управления, которым подчинены владельцы ресурсов.

В виде эксперимента было отобрано несколько вузов (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Российский государственный гуманитарный университет), подразделения которых под разными названиями вошли в РИР ИФН. Всего таких подразделений оказалось 110. Другие вузы включались в целом, без учета подразделений. По аналогичному принципу как отдельные акторы в РИР ИФН вошли несколько подразделений НИИ.

Понятие «создатели/владельцы российских информационных ресурсов» может иметь расширительное толкование с учетом экспертного мнения о полезности ресурса для задач РИР ИФН. Так, к российским могут быть отнесены создатели международных ресурсов, разработанных при участии российских ученых, но размещенных

на серверах с зарубежными доменами. Также в РИР ИФН могут включаться зарубежные ресурсы (и их владельцы), содержащие российские материалы (Россика). Примером могут служить корпуса русского языка или библиотеки русских эмигрантских газет.

### Методические вопросы отбора ресурсов

Вопросы классификации научных ресурсов, а точнее сайтов, много обсуждались в литературе (Канн, 2013; Корякина, 2015; Макарова, 2012; Матола, Гендина, 2023; Романюк, 2008; Синельников и др., 2016). Из анализа этих работ можно сделать вывод, что общепринятой классификации научных информационных интернет-ресурсов пока не существует.

В описываемом проекте была принята категоризация ресурсов, основанная на эмпирически сложившейся типологии, которой придерживается большинство создателей ресурсов. На этапе формирования РИР ИФН предполагается учитывать следующие категории ресурсов:

- информационные системы со сложной (неоднородной) структурой (порталы);
- репозитории, архивы, собрания, каталоги информационных ресурсов;
- электронные библиотеки, коллекции цифровых изданий, литературные и языковые корпуса;
- сайты научных и научно-образовательных проектов;
- базы и наборы данных (датасеты);
- персональные ресурсы;
- периодические и продолжающиеся издания;
- материалы конференций, семинаров и других научных мероприятий;
- материалы диссертационных советов;
- материалы ученых советов;
- материалы экспедиций;
- отчеты о научно-исследовательских работах;
- энциклопедии, справочники, словари;
- онтологии, классификации, тезаурусы и другие системы организации знаний;
- аудиовизуальные материалы;
- банки изображений, фотобанки;
- геоданные, цифровые карты;
- 3D-объекты, объекты виртуальной и дополненной реальности;
- сервисы и инструменты, непосредственно применяемые для создания и/или поддержки информационных ресурсов.

Однако эта типология не является общепринятой, а ее применение на практике вызывает трудности. Например, конкретный ресурс – это словарь или база данных? Или и то и другое?

При отборе ресурсов возникло еще больше методических вопросов. Главный из них: что считать научным ресурсом и чем он отличается от образовательных, просветительских

и организационных? Требуется ли включать в регистр перечни выполняемых НИР, материалы ученых советов, описания деятельности студенческих научных обществ? Подобный пример проанализирован в нашей другой работе (Антопольский, 2025). На сайте Института языка, литературы и истории Карельского научного центра Российской академии наук<sup>18</sup> из 72 разделов в качестве научных для включения в состав РИР ИФН отобрано 25.

Второй по важности вопрос связан с критериями качества ресурса. Следует ли добавлять в РИР ИФН собрания текстов или датасетов без метаданных? Должен ли учитываться формат хранения? Существен ли объем ресурса? Можно ли считать библиотекой собрание в несколько цифровых изданий, даже если создатель именно так назвал свою коллекцию?

В качестве примера рассмотрим материалы научных конференций. Если ресурс содержит полные тексты или видео докладов, то его ценность несомненна. А если ресурс содержит только программу конференции или даже только анонс?

Иногда вопрос о качестве ресурса связывают с его востребованностью, которую можно оценить при помощи вебметрики или другой альтернативы. Но понятие востребованности будет сильно различаться в разных дисциплинах, и в целом такой подход не является общепринятым. Вопросы возникают и в связи с правовым статусом ресурсов. Информация о статусе, например указание лицензии СС, встречается крайне редко. Часто пишут «Все права защищены». Что это обозначает на практике: можно ли копировать информацию в некоммерческих целях?

Определение оптимального уровня детализации объектов учета является еще одной сложной методической проблемой. Например, в Руководстве по применению метаданных для известного репозитория лингвистических данных OLAC<sup>19</sup> этот вопрос занимает одно из центральных мест. С одной стороны, детализация выделяемых массивов не должна быть слишком подробной, чтобы схема навигации оставалась обозримой. При этом однородные данные должны иметь общее наименование. Исходя из этого общий принцип заключается в том, что отдельные документы в РИР ИФН не включаются. Однако если документ представляет собой справочник, перечень или тезаурус, он может рассматриваться как массив информации и подлежать учету. С другой стороны, необходимо дать представление о составе сложных неоднородных информационных объектов, таких как пор-

<sup>18</sup> URL: <http://illhportal.krc.karelia.ru/section.php?plang=r&id=79> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>19</sup> OLAC metadata usage guidelines / ed. by G. Simons, S. Bird, J. Spanne // OLAC: Open Language Archives Community : website. URL: <http://www.language-archives.org/NOTE/usage.html> (accessed 17.10.2025). Published 11.07.2008.

талы. Кроме того, при выборе уровня детализации при формировании ресурса разработчики могли руководствоваться самыми разными представлениями или даже техническими причинами.

В качестве примера можно привести раздел сайта Национального архива Республики Саха (Якутия)<sup>20</sup>, который был оценен как соответствующий требованиям РИР ИФН (Антопольский, 2022). Этот раздел имеет следующую структуру.

#### *Информационно-познавательная рубрика по истории Якутии*

- Древняя и средневековая Якутия.
- Якуты.
- Родовой состав якутов.
- Якутия в составе Российского государства.
  - Вхождение Якутии в состав России.
  - Якутск и русские географические открытия XVII века.
    - Ясак.
    - г. Якутск.
    - г. Олекминск.
    - г. Вилюйск.
    - г. Верхоянск.
    - г. Среднеколымск.
- Якутия в XVIII–XIX вв.
- Якутия в начале XX века (1900–1917 гг.).
- Февральская и Октябрьская революции.
- Гражданская война.
- Якутия в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.
  - 1922–1929 гг.
  - 1930–1935 гг.
  - 1936–1941 гг.
  - Якутия в постсоветский период. 1992–1999 гг.

Возникает дилемма: рассматривать ли раздел как ресурс целиком или считать рубрики отдельными ресурсами (все или только на верхнем уровне)?

Очевидно, что вопрос об оптимальном уровне детализации при описании ресурсов должен быть окончательно решен в ходе эксплуатации РИР ИФН с учетом интереса пользователей. В рамках этого исследования применялся следующий принцип: среди однородных данных, имеющих общий идентификатор, выделяется наивысший уровень. Согласно ему, раздел *Информационно-познавательная рубрика по истории Якутии* включается целиком. Предполагается, что при практическом использовании РИР ИФН оптимальный уровень детализации может быть скорректирован.

#### **Промежуточный результат**

На момент написания статьи (сентябрь 2025 г.) БД РИР ИФН включает 1,2 тыс. институций

и 3,3 тыс. ресурсов, причем последние имеют обобщенный состав:

- каталоги, перечни – 540;
- периодика – 400;
- персональные коллекции – 400;
- собрания изданий, произведений – 330;
- полнотекстовые системы, электронную библиотеку, корпуса – 240;
- базы данных, датасеты – 200;
- материалы диссоветов – 150;
- АИС, порталы – 130;
- сайты проектов – 120;
- мультимедиа – 100;
- инструменты, сервисы – 90;
- прочие виды ресурсов – 100.

Полученные данные рассматриваются нами как достаточные, чтобы оценить практическую полезность РИР ИФН и выявить его недостатки.

#### **Проблемы определения состава инфосферы ГСНТИ**

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что вопросы разработки регистра научных цифровых информационных ресурсов и учета их создателей требуют содержательного обсуждения сообществом и коллаборации при его реализации. Важным аспектом организации регистра должно стать его соотношение с существующими системами учета научных информационных объектов. К последним в сфере научной информации относятся учеты периодических изданий, диссертаций, НИОКР и отчетов. Наиболее полно эти учеты представлены на домене «Наука и инновации»<sup>21</sup>, созданном на базе информационного ресурса Единой государственной информационной системы учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКР). Несмотря на большой объем полезной информации, эти учетные системы страдают от неполноты данных, недостаточного качества метаданных, неглубокой ретроспективы и других недостатков. Например, на сайтах институтов РАН содержатся многие сведения о НИОКР, журналах или защитах диссертаций, отсутствующие в ЕГИСУ НИОКР.

Отдельного обсуждения требует вопрос о соотношении системы НТИ со смежными информационными пространствами (инфосферами). Хороший пример смежной инфосферы – портал «Архивы России»<sup>22</sup>. Он содержит ссылки не только на сайты всех российских архивов (федеральных, региональных и муниципальных), но и на некоторые важные ресурсы, размещенные на сайтах федеральных и многих региональных

<sup>21</sup> URL: <https://gisnauka.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>22</sup> URL: <https://rusarchives.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>20</sup> URL: <http://archivesakha.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

архивов. При этом критерии отбора этих ресурсов не определены. В информационной системе «Архивы Российской академии наук» (ИСАРАН), размещенной на сайте Архива РАН<sup>23</sup>, имеются перечни веб-адресов академических архивов, музеев и библиотек, впрочем, последние только выборочно.

В библиотечной и музейной сферах отсутствуют централизованные каталоги цифровых ресурсов, есть только неполные перечни сайтов организаций. Многие библиотеки и образовательные учреждения создают собственные каталоги полезных ссылок с помощью разных методик.

Отдельной сложной проблемой выступает взаимодействие с энциклопедическими информационными системами, как государственными, так и волонтерскими. Очевидно, что система НТИ дублирует многие функции этих систем, поэтому необходима координация таких видов деятельности и их коллаборация. Существует мнение, что энциклопедическая деятельность должна стать в перспективе одним из основных направлений системы НТИ. Однако организационные, методические и экономические аспекты сотрудничества органов НТИ с разработчиками энциклопедий пока даже не обсуждаются.

Существует и множество других российских информационных систем, собирающих сведения об объектах научной информации: географических наименованиях, организациях, персонах, естественно-научных объектах. Примером может служить комплекс Общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации и приравненных к ним перечней<sup>24</sup>. Однако их поддержка и актуализация практически заморожены, а другие системы не содержат

нужные исследователям данные. Таким образом, встает вопрос: какие из этих систем должны поддерживаться и актуализироваться в рамках системы НТИ или федерального проекта?

## Заключение

Таким образом, мы возвращаемся к проблеме, поставленной в начале статьи: для успешной реинкарнации системы научной информации России необходимо в первую очередь по возможности точно определить ее инфосферу, то есть состав акторов и информационных ресурсов. При этом в качестве акторов следует учитывать организации и лица, которые действительно формируют представленные в интернете научные информационные ресурсы, а по отношению к цифровым ресурсам система НТИ должна реализовывать ключевые функции научной коммуникации: регистрацию, сертификацию, распространение и сохранность.

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The author has read and approved the final manuscript.*

## Конфликт интересов.

*Автор заявляет об отсутствии конфликтов интересов, требующих раскрытия в этой статье.*

## Conflict of interest

*The author declares no conflict of interest related to this article.*

## Список источников / References

Антопольский А. Б. Вопросы мониторинга научной цифровой инфосферы (на примере историко-филологических ресурсов и институций) // Взаимовлияние информационно-библиотечной среды и общественных наук : сб. материалов науч. семинара. Москва, 2025. Вып. 8. (В печати) [Antopolsky AB (2025) Issues of monitoring the scientific digital infosphere (using the example of historical and philological resources and institutions). *Vzaimovliyanie informatsionno-bibliotечноi sredy i obshchestvennykh nauk: sb. materialov nauch. seminar.* Moscow, iss. 8. (In print). (In Russ.)].

Антопольский А. Б. Научная информация и электронное пространство знаний. Москва : ИНИОН, 2020. 313 с. [Antopolsky AB (2020) *Scientific information and the electronic knowledge space.* Moscow:

<sup>23</sup> URL: <https://isaran.ru/?q=ru/archive&ida=1> (дата обращения: 10.09.2025).

<sup>24</sup> URL: <https://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/klassifikator/> (дата обращения: 10.09.2025).

ИНION. (In Russ.)). DOI: <https://doi.org/10.31249/spaknow/2020.00.00>

Антопольский А. Б. О проблемах реализации Федерального проекта по развитию научных библиотек // Научная и техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2025. № 1. С. 1–6 [Antopolsky AB (2025) On the problems of implementing the Federal Project for the Development of Scientific Libraries. *Nauchnaya i tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* 1: 1–6. (In Russ.)].

Антопольский А. Б., Володин А. Ю. Справочно-информационная система по цифровой гуманитаристике: опыт описания интернет-ресурсов российских архивов // Историческая информатика. 2022. № 2. С. 50–66 [Antopolsky AB and Volodin AYU (2022) Reference and information system on digital humanities: experience in describing the Internet resources of Russian archives. *Istoricheskaya informatika* 2: 50–66. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.7256/2585-7797.2022.2.38236>

- Береснев В. А. СКЭР – интеграция электронных ресурсов библиотек России // Формирование и использование электронных ресурсов библиотек России : материалы ежегод. совещ. руководителей федер. и центр. регион. б-к России (Москва, 23–24 окт. 2012 г.). Москва, 2013. С. 25–30 [Beresnev VA (2013) Consolidated catalog of electronic resources (CCER) – integration of electronic resources of Russian libraries. *Formirovanie i ispol'zovanie elektronnykh resursov bibliotek Rossii: materialy ezhegod. soveshch. rukovoditelei feder. i tsentr. region. b-k Rossii (Moskva, 23–24 okt. 2012 g.)*. Moscow, pp. 25–30. (In Russ.)].
- Гендина Н. И., Валялина А. С. Электронные путеводители на сайтах российских библиотек: виды, тематика, структура // Библиосфера. 2021. № 3. С. 3–11 [Gendina NI and Valyalina AS (2021) Electronic guides on websites of Russian libraries: types, topics, structure. *Bibliosfera* 3: 3–11. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2021-3-3-11>
- Домбровски К. Directories as utopian infrastructure (Каталоги как утопическая инфраструктура) // Цифровая среда : семинар DHRI@SFU, 16.11.2022 [Dombrowski Q (2022) Directories as utopian infrastructure. *Tsifrovaya sreda: seminar DHRI@SFU, 16.11.2022*]. URL: <http://dhri.ru/projects/sreda> (дата обращения = accessed 17.10.2025).
- Канн С. К. Типология современных научных ресурсов // Отделение ГПНТБ СО РАН : сайт [Kann SK (2013) Typology of modern scientific resources. *Otdelenie GPNTB SO RAN: website*. (In Russ.)]. URL: <https://prometeus.nsc.ru/works/typores.pdf> (дата обращения = accessed 17.10.2025). Дата публикации = published 03.10.2013.
- Корякина А. С. Современные способы классификации интернет-ресурсов // Экономика и социум. 2015. № 1–3. С. 733–736 [Koryakina AS (2015) Modern methods of Internet resources classification. *Ekonomika i sotsium* 1–3: 733–736. (In Russ.)].
- Кузьмина О. В., Сабельникова И. Л. Каталогизация ресурсов Интернета: проблемы и решения (опыт создания каталога веб-ресурсов в Самарской областной универсальной научной библиотеке) // Библиотековедение. 2010. № 6. С. 14–19 [Kuz'mina OV and Sabelnikova IL (2010) Cataloging of Internet resources: problems and solutions (experience in creating a catalog of web resources at the Samara Regional Universal Scientific Library). *Bibliotekovedenie* 6: 14–19. (In Russ.)].
- Макарова Е. Е. Типологические модели научно-популярных сайтов // Медиаскоп. 2012. № 4. Ст. 25 [Makarova EE (2012) Typological models of popular science websites. *Mediaskop* 4: 25. (In Russ.)]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_18323479\\_31120889.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_18323479_31120889.pdf) (дата обращения = accessed 17.10.2025).
- Матола Т. В., Гендина Н. И. Состав информационных ресурсов, представленных на официальных сайтах областных детских библиотек Российской Федерации // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Казань, 2023. С. 144–151 [Matola TV and Gendina NI (2023) The composition of information resources presented on the official websites of regional children's libraries of the Russian Federation. *Dokument v sotsiokul'turnom prostranstve: teorii i tsifrovye transformatsii: materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. conf. Kazan, 2023*. pp. 144–151. (In Russ.)].
- Преображенская О. В., Стегаева М. В. Организационные и технологические вопросы формирования сводного каталога электронных ресурсов (СКЭР) // Сборники Президентской библиотеки. Серия «Электронная библиотека». Санкт-Петербург, 2014. Вып. 5 : Направления развития цифрового библиотечного, музейного и архивного контента в современной информационной среде. С. 170–180 [Preobrazhenskaya OV and Stegaeva MV (2014) Organizational and technological issues of creating a consolidated catalog of electronic resources (CCER). *Sborniki Prezidentskoi biblioteki. Seriya «Elektronnaya biblioteka»*. Saint Petersburg, iss. 5, pp. 170–180. (In Russ.)].
- Романюк Э. И. Мировые информационные электронные ресурсы по научной тематике: классификация и возможные варианты доступа и поиска : обзорная ст. // Textarchive.ru : сайт [Romanyuk EI (2008) World information electronic resources on scientific topics: classification and possible access and search options: a review *Textarchive.ru: website*. (In Russ.)]. URL: <https://textarchive.ru/c-1862642.html> (дата обращения = accessed 17.10.2025).
- Синельников В. В., Косарецкий С. Г., Милякина А. Г., Чеботарь Н. А. Онлайн-ресурсы для самообразования российских школьников. Москва : НИУ ВШЭ, 2016. 29 с. [Sinelnikov VV, Kosaretsky SG, Milyakina AG and Chebotar NA (2016) Online resources for self-education of Russian schoolchildren. Moscow: NIU VShE. (In Russ.)].
- Соловьев И. В. Каталогизация и индексирование информационных ресурсов // Перспективы науки и образования. 2014. № 4. С. 25–31 [Solov'yev IV (2014) Cataloguing and indexing of information resources. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* 4: 25–31. (In Russ.)]. URL: [https://pnojurnal.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/04/pdf\\_140404.pdf](https://pnojurnal.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/04/pdf_140404.pdf) (дата обращения = accessed 17.10.2025).
- Халилбеков Т. Р. Каталогизация электронных ресурсов // Известия ТРТУ. 2003. № 1. С. 70–71 [Khalilbekov TR (2003) Cataloging of electronic resources. *Izvestiya TRTU* 1: 70–71. (In Russ.)].
- Grant K, Dombrowski Q, Ranaweera K, Rodriguez-Arenas O, Sinclair S and Rockwell G (2020) Absorbing DiRT: tool directories in the digital age. *Digital Studies / Le champ numérique* 10 (1). DOI: <http://doi.org/10.16995/dscn.325> (accessed 17.10.2025).

## Словари категорий и модификаторов

## 1. Институты

Категория	Модификатор
Архивы Библиотеки Вузы Музеи НИИ Издательства Медиа/СМИ Органы власти Коммерческие организации НКО/ассоциации Физ. лицо/группа	Международный Федеральный Региональный Муниципальный Депозитарный Департамент Филиал

## 2. Ресурсы

Категория	Модификатор
Геоданные	Атлас Карта ГИС
Каталоги	Библиография/аннотации/обложки Институты Коллекции/собрания Мероприятия/события Описи Проекты Ресурсы/ссылки Фонды Экспонаты Языки
Мультимедиа	3D Аудио Видео Виртуальные объекты Изображения/рисунки/графики Кино Фото
Наборы/базы данных	Датасеты Имена Классификации Места/адреса Мотивы Названия Онтологии Персоны Понятия/термины Справочники Тезаурусы Указатели Языковые единицы

Собрания/коллекции	Архивные коллекции Выставки Диссертации/материалы диссоветов Документы Игры Мероприятия/конференции Музейные коллекции Научные школы Образовательные ресурсы Отчеты Памятники/рукописи Периодика Персональные коллекции Семантические издания Сериальные издания Хронологии Цифровые издания Экспедиции/материалы экспедиций Языки
Полнотекстовые системы/ИПС	Корпусы ЭБ Энциклопедии
Порталы	-
Проекты	-
Программные средства/инструменты	Системы с ИИ Онлайн/сервисы Офлайн/скачивание