

**Разработка новых подходов к созданию и ведению системы
депонирования и электронного полнотекстового информационного
ресурса депонированных научных работ по фундаментальным наукам**

Антошкова О.А.	зам. зав. отделением ВИНТИ, г. Москва
Балашова Н.И.	зам. зав. отделением ВИНТИ, г. Москва
Батюшко А.А.	зам. зав. отделением ВИНТИ, г. Москва
Кириллова О.В.	директор УКЦ «Школа НЭИКОН», НП НЭИКОН, г. Москва
Качержук Г.В.	с.н.с. ВИНТИ, г. Москва
Федорец О.В.	с.н.с. ВИНТИ, г. Москва
Филимонов А.В.	н.с. ВИНТИ, г. Москва

ВИНТИ РАН принадлежит ведущая роль в организации, становлении и развитии системы депонирования научных работ в стране. Институт является крупным информационным центром, который формирует и поддерживает ценный фонд депонированных научных работ (депонированных рукописей, deposited manuscripts, ДНР). С 1963 года ВИНТИ РАН осуществляет публикацию научных работ методом депонирования по естественным, точным и техническим наукам, разрабатывает инструктивные материалы и осуществляет методическую поддержку авторам и депонирующим организациям.

Начиная с 1963 г. и по 1992 гг. в ВИНТИ было принято на хранение почти 155 тыс. научных работ. В постсоветский период система депонирования претерпела существенные изменения, объем поступлений на депонирование значительно снизился и составил за последние 20 лет немногим более 50 тыс. ДНР. Общий объем фонда ДНР ВИНТИ в настоящее время составляет 205 тыс. документов. Кроме того, более 70 тыс. ДНР хранится в ИНИОН и более 10 тыс. – в РГБ. Существование на протяжении 50 лет этой системы доказало ее эффективность и важность. До настоящего времени к депонированным научным работам проявляют интерес ученые зарубежных стран и России, особенно к научным работам, депонированным в 70-80-х гг. XX в. Большой интерес сохраняется к ДНР по фундаментальным наукам, в частности, по химии, физике, биологии. Одна из основных причин такого интереса - получение узкоспециализированной информации о процессах, объектах, явлениях, методах исследований, отсутствующих в широко тиражируемой литературе и позволяющих в дальнейшем использовать эту информацию для более эффективной и быстрой реализации подобных исследований.

В тоже время в последние годы эффективность системы депонирования значительно снизилась. Связано это, прежде всего, с широким развитием сетевых технологий и внедрением Интернета в издательскую и информационную деятельность, созданием новых видов электронных изданий, позволяющих быстро и широко информировать научное сообщество о новых результатах исследований, предложением новых электронных форм депонирования научных работ.

Причина такого отношения к ДНР кроется, прежде всего, в отсутствии в требованиях к ДНР всех необходимых критериев, которые бы позволяли относить ДНР к научным публикациям в рецензируемых периодических изданиях, включенных в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть

опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК.

В таблице 1 и на рис. 1 приведена динамика поступления ДНР в ВИНТИ.

Таблица 1

Годы	Кол-во ДНР
1996	5364
1997	6033
1998	4918
1999	4550
2000	4421
2001	3238
2002	2823
2003	2701
2004	2367
2005	2213
2006	1844
2007	1494
2008	1188
2009	950
2010	891
2011	708
2012	604
2013	583

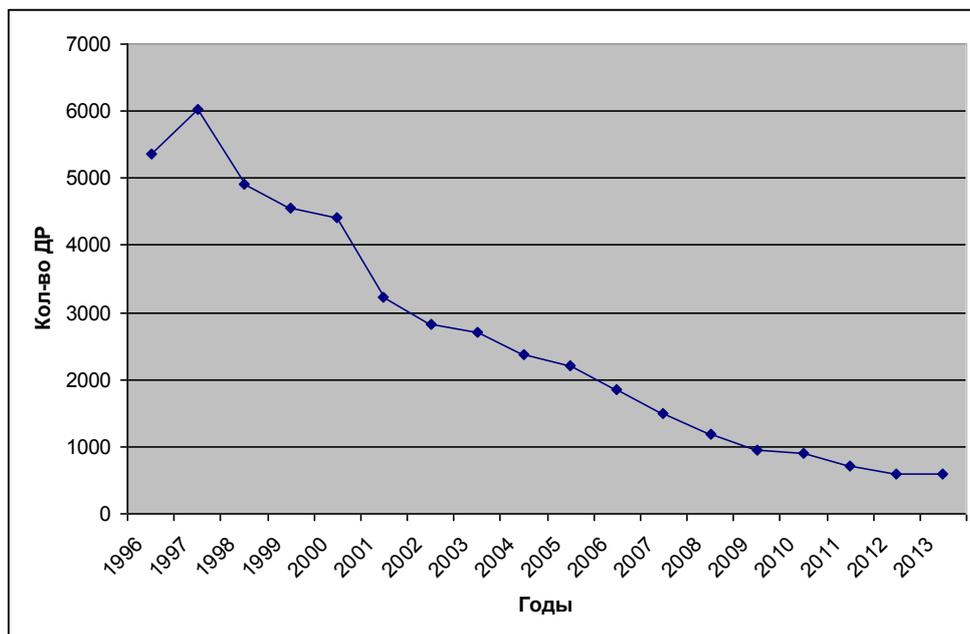


Рисунок 1. Динамика поступления ДНР в ВИНТИ

Несмотря на то, что количество научных работ с каждым годом сокращается, ВИНТИ РАН проводит научно-информационную деятельность в области депонирования. Разработана автоматизированная технология комплектования и регистрации входного потока ДНР. На сайте ВИНТИ РАН представлен каталог поступлений НТЛ ВИНТИ РАН, в котором депонированные научные работы выделены в отдельный раздел. В Электронном каталоге ВИНТИ РАН (<http://catalog.viniti.ru>) отражены ДНР, начиная с 1996 г.

Особенности депонирования как способа публикации

Система депонирования, созданная в СССР в середине 60-х гг. XX в., предусматривала две основные цели, они и являются особенностями данного способа публикации:

- 1) быстрое опубликование важных научных результатов для закрепления их приоритета в научном сообществе;
- 2) публикация конкретных детализированных результатов исследований и экспериментов, методов исследований, широкое тиражирование которых, как правило, в силу их узкой специализации, не считалось целесообразным.

Указатель депонированных научных работ

ДНР являются публикациями, подлежащими отражению в специализированных информационных изданиях. В ВИНТИ – это ежемесячный аннотированный библиографический указатель «Депонированные научные работы», выходящий в печатном виде, а также Реферативный журнал и База данных.

Указатель содержит три раздела:

- Раздел 1. Научные работы, депонированные в ВИНТИ (снабжен авторским указателем).
- Раздел 2. Научные работы, депонированные в отраслевых центрах научно-технической

информации (НТИ).

— Раздел 3. Научные работы, депонированные в центрах НТИ государств - участников СНГ

(Разделы 2 и 3 снабжены кратким систематическим указателем).

Ниже приведены обложка Указателя (рис. 2) и пример ДНР из него.

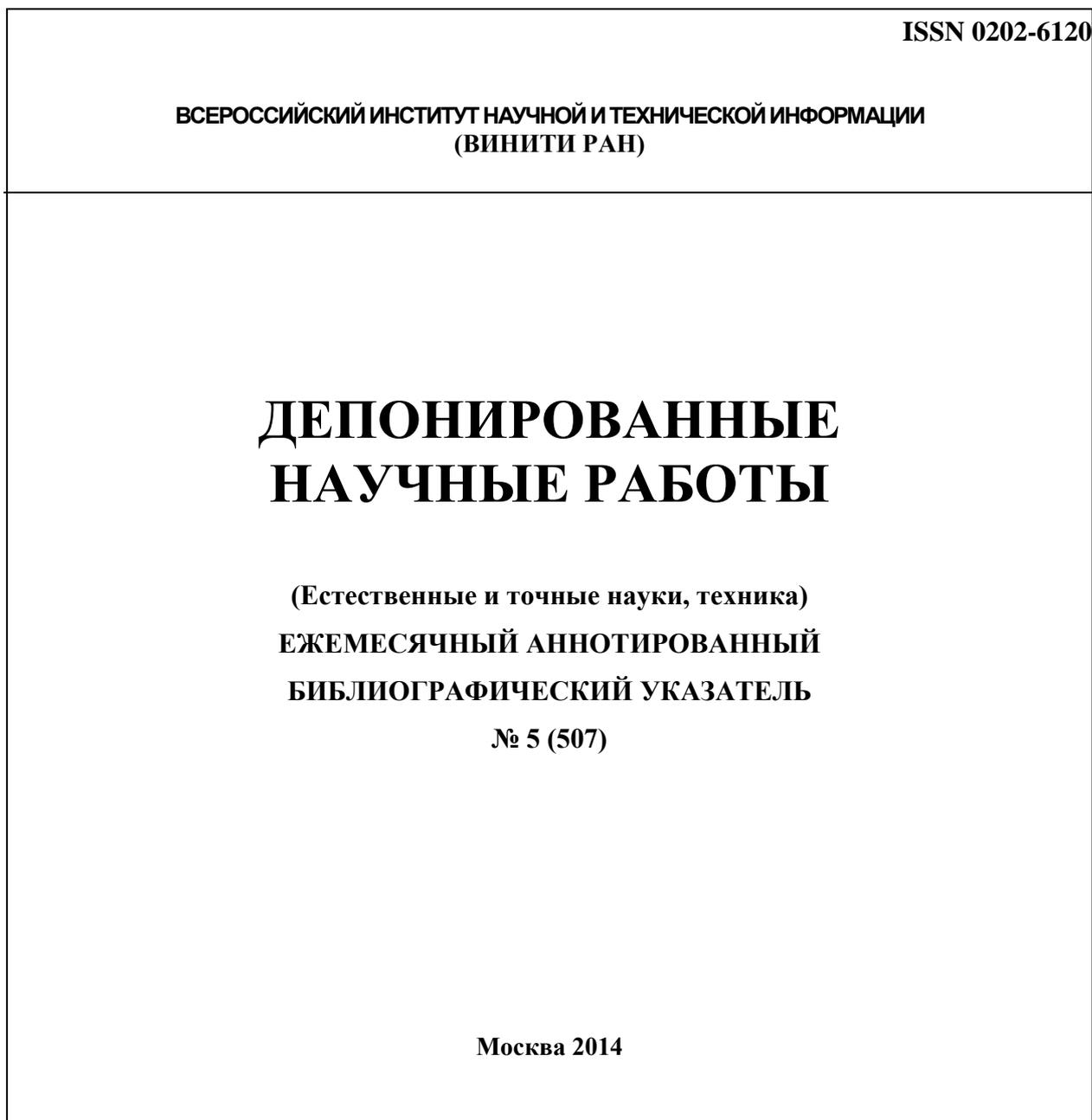


Рисунок 2. Обложка указателя ДНР

Пример ДНР в Указателе:

УДК 33

Экономика. Экономические науки

1. Малые формы хозяйствования: совершенствование финансово-ресурсного и инфраструктурного обеспечения / Пруцкова Е. В., Захаркина Р. А.; Морд. ин-т переподгот. кадров агробизнеса. - Саранск, 2014. - 178 с. - Библиогр.: 218 назв. - Рус. - Деп. 28.03.14, № 88-В2014

Обосновано применение системного подхода к развитию малых форм хозяйствования в АПК с целью повышения их конкурентоспособности на продовольственном рынке. Предложены направления

экономической политики по структурному совершенствованию малых форм хозяйствования на основе реализации программно-целевого подхода. На основе анализа состояния и перспектив развития малых форм хозяйствования в системе функционально-отраслевых отношений АПК, а также с учетом особенностей функционирования продовольственного рынка предложены направления стабилизации агропромышленного производства. Обоснованы направления инфраструктурного обеспечения развития малых форм хозяйствования. Методы исследования: статистический, аналитический. Практическая значимость состоит в обосновании и совершенствовании диалектического единства теоретических и практических положений и выводов исследования, которые могут использоваться как на уровне научно-исследовательских разработок, так и при создании региональных и федеральных программ структурного развития малых форм хозяйствования в АПК, при проведении грамотной государственной политики поддержки малых форм хозяйствования.

Цель – поднятие престижа депонирования как способа публикации

Были сформулированы задачи, которые, с точки зрения авторов, нацелены на поднятие престижа системы депонирования за счет изменения требований к депонированию научных работ, а также использования современных технологий представления депонированных работ в мировом информационном пространстве.

Таких задач три:

1. На основании анализа и ревизии существующих принципов и методов депонирования научных работ изменить требования к депонированию научных работ, учитывающих критерии, предъявляемые ВАКом к ведущим рецензируемым периодическим изданиям. С учетом этих требований разработать и утвердить новый вариант «Инструкции о порядке депонирования научных работ».
2. Осуществить загрузку в систему Science Index (Российский индекс научного цитирования – РИНЦ) метаданных ДНР с 2003-2012 гг.
3. На основе технологического и программного обеспечения, существующего для обработки входного потока научно-технической литературы в ВИНТИ РАН, сформировать электронный массива и реализовать организацию доступа к полным текстам ДНР – начать формирование Электронной библиотеки депонированных научных работ – DepLib.

Новые требования и критерии к разработке «Инструкции о порядке депонирования научных работ по естественным, техническим, социальным и гуманитарным наукам»

Изменения в инструктивные материалы по депонированию вносятся в связи с необходимостью повышения требований к ДНР по аналогии с требованиями к научным публикациям, предъявляемым ВАКом, таким образом уравнивая ДНР в правах с опубликованными в журналах «ваковского» списка статьями, а также в общем ключе с международными требованиями и подходами к созданию систем серой литературы, к которым относятся ДНР.

Основным методическим пособием является «Инструкция о порядке депонирования научных работ по естественным, техническим, социальным и гуманитарным наукам», последнее издание которой было выпущено в 2003 году.

Предлагаются критерии (см. таблицу 2), позволяющие в наибольшей степени приблизить ДНР к научным публикациям высокого качества, учитываемым при защите докторских и кандидатских диссертаций. Прежде всего, это касается обязательного представления данных о ДНР в Российском индексе научного цитирования. Важным критерием является дополнение ДНР англоязычным блоком метаданных (название, авторы, место работы, аннотация, ключевые слова). Представление ДНР в 2-х вариантах: в печатном и в электронном – для размещения в Электронной библиотеке депонированных научных работ, прежде всего связано с требованием ВАКа о наличии доступа к полным текстам новых публикаций и с хронологическим периодом загружаемых в РИНЦ метаданных.

Таблица 2

№ п/п	Формулировка критерия	Реализация критерия
1	Наличие института рецензирования (для экспертной оценки рукописей). Обязательное предоставление редакцией рецензий по запросам авторам рукописей и экспертным советам в ВАК	Да
2	Информационная открытость издания. Наличие сетевой версии в Интернете. Аннотации статей, ключевые слова, информация об авторах должны находиться в свободном доступе в Интернете на русском и английском языках, полнотекстовые версии статей в свободном доступе или доступными только для подписчиков не позднее чем через год после выхода журнала.	ДНР за 2003 - 2011 гг. и частично за 2012 г. загружены в РИНЦ ДНР за 1996 - 2014 гг. представлены в ЭК ВИНТИ
3	Регулярное предоставление информации об опубликованных статьях по установленной форме в систему Российского индекса научного цитирования	В 2014 г. начаты регулярные поставки метаданных в РИНЦ
4	Обязательное указание состава редакционной коллегии или совета с указанием учёной степени и учёного звания на сайте научного периодического издания	требование выполнимо в случае поступления научной работы из редакции журнала; в других случаях требование применимо к составу ученого или научно-технического совета, рекомендующего научную работу к депонированию
5	Рекомендуется указывать место работы всех авторов, и контактную информацию для переписки в периодическом издании и в Интернете	Включено в Инструкцию
6	Наличие пристатейных библиографических списков у всех статей в формате, установленном журналом из числа предусмотренных действующим ГОСТом	Включено в Инструкцию
7	Наличие ключевых слов для каждой публикации	Включено в Инструкцию
8	Наличие и строгое соблюдение опубликованных правил представления рукописей авторами	Да
9	Отсутствие платы за опубликование рукописей аспирантов	

Представление депонированных научных работ в Российском индексе научного цитирования (Science Index)

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) является в настоящее время основным реферативным и аналитическим ресурсом, наиболее полно представляющим российскую научную периодику и другие виды документов как в форме библиографической и реферативной (вторичной) информации, так и по обработанной на основе данных из изданий аналитической - библиометрической (наукометрической) информации. Разработанная система учета публикаций, включаемых в РИНЦ, и их цитируемости позволяет получать данные и проводить многоаспектный анализ качества научных исследований российских авторов и организаций по показателям публикационной активности и цитируемости и делать заключения об уровне проводимых научных работ. Наличие ДНР в РИНЦ позволяет включить этот вид документов в систему анализа публикаций и, таким образом, увеличить показатели публикационной активности и цитируемости авторов этих работ и организаций, с которыми аффилированы эти авторы. Кроме того, включение в РИНЦ списков литературы из ДНР дает возможность увеличить показатели цитируемости других публикаций, входящих в эту систему.

В систему Science Index (Российский индекс научного цитирования – РИНЦ) были представлены для загрузки метаданные 17,5 тыс. ДНР с 2003-2012 гг. Разработчиками РИНЦ были произведены доработки программного обеспечения и форматов ввода и

редактирования ДНР, а также доработана система поиска с учетом появившегося в РИНЦ нового вида документов.

В таблице 3 показаны свойства потока ДНР, передаваемого в РИНЦ.

Таблица 3

Критерий отбора	Отбор в 2013 г.
Полнота	100%
Отбор по научной ценности	не производится
Скорость поставки в РИНЦ	в течение месяца
Скорость появления в Интернете	на сайте ВИНИТИ в Эл. Каталоге сразу после регистрации
ПОДы	авторские ключевые слова
Рубрикация	первый уровень ГРНТИ
Отражение в продуктах ВИНИТИ	номер в Указателе ДНР
Наличие ФЛК	Да, строго

Депонированные работы за 2003-2012 гг., переданные в РИНЦ, не содержат пристатейных списков. Документы 2013 г. и выше передаются уже с пристатейными списками. Загрузка их в технологическую БД ВИНИТИ осуществляется с помощью сканирования и распознавания, что достаточно трудоемко. После вступления в силу Инструкции и получения ДНР в электронном виде задача упростится.

На рис. 3, 4 представлены ДНР, загруженные в РИНЦ, на рис. 4 – с пристатейными списками. Перечень библиографических полей, описывающий ДНР на сайте РИНЦ и в ВИНИТИ отличаются. Доработка правильного отображения библиографического описания ДНР на сайте РИНЦ предстоит в 2014 г.


ИНФОРМАЦИЯ О ПУБЛИКАЦИИ

СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ ВЫБОРА МЕТОДА ОПТИМИЗАЦИИ РЕШАЕМОЙ ЗАДАЧИ

ПОПОВА О.Б.

Кубан. гос. технол. ун-т

Тип: [депонированная рукопись](#) Номер: [712-B2009](#) Язык: [русский](#)

Место депонирования: [ВИНИТИ РАН](#) Дата депонирования: [23.11.2009](#)

Число страниц: [7](#) Цит. в РИНЦ:® [0](#)

ГРНТИ: [271.47.19.31](#)

АННОТАЦИЯ:

Была выявлена цель исследования – сокращение времени выбора метода оптимизации. Определена ее актуальность и сформулирована гипотеза. А так же составлены и перечислены задачи исследования, которые позволят проверить сформулированную гипотезу. Результаты, представленные в статье, предполагается использовать для получения программы советчика, которая позволит сэкономить время решения оптимизационных задач

Рисунок 3. Описание ДНР, загруженной в РИНЦ

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ И МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ГТК-10-4 ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВМЕСТИМОСТИ И ИНТЕГРАЦИИ МНОГОУРОВНЕВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОМПРЕССОРНЫМ ЦЕХОМ И КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИЕЙ****СЛОБОДЧИКОВ К.Ю.**

Вега-Газ

Тип: депонированная рукопись Номер: 220-В2013 Язык: русский

Место депонирования: ВИНТИ РАН Дата депонирования: 24.07.2013

Число страниц: 184 Цит. в РИНЦ:[®] 0

АННОТАЦИЯ:

В монографии освещены два направления исследований: разработка новой модели газотурбинной установки (ГТУ), необходимой для создания и отладки многоуровневой системы управления и исследование нестационарных явлений в ГТУ с целью создания нового метода контроля начала срывных явлений (помпажа). Представлена методология выполнения эксперимента с штатно эксплуатируемой ГТУ и результаты обработки исследований, выполненных двумя независимыми исследовательскими группами. Предложено новое техническое решение, позволяющее интегрировать в штатную систему управления метод выявления вращающегося срыва и предсрыва. Исследования проводятся по НИОКР (№ГР 01201366282) фирмой ООО "Вега-ГАЗ".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Слободчиков, К.Ю. Математическое и информационное обеспечение системы управления компрессорного цеха газоперекачивающих агрегатов [Текст]/К. Ю. Слободчиков//Автоматизация в промышленности. -2004. -№97. -С.64. ISSN: 1819-5962
2. Слободчиков, К. Ю. Математические модели технологических объектов компрессорного цеха газоперекачивающих агрегатов [Электронный ресурс]: Труды Международной научно-практической конференции "Передовые информационные технологии, средства и системы автоматизации и их внедрение на российских предприятиях" АИТА-2011. Москва 4-8 апреля 2011 г. Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. М: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2011. -С. -351-375. -ISBN 978-5-91450-074-7 Доступна на сайте: <http://www/URL://http://vega-gaz.ru/files/uploads/files/0351.pdf>
3. Слободчиков, К. Ю. Метод структурного моделирования системы управления компрессорным цехом [Текст]: Сборник статей Юбилейной Международной научно-практической конференции "Теория и практика имитационного моделирования и создания тренажеров".-Пенза. -2004. -С. 72 -76. доступна на сайте: http://model.exponenta.ru/slob_02.html
4. Слободчиков, К. Ю. Алгоритмы управления режимом компрессорного цеха в распределенной структуре программного регулятора [Текст]/К. Ю. Слободчиков//Восточно-европейский журнал передовых технологий. -2009. -№93. -С.30-37. -ISBN 1729-3774
5. Губанов, Н. Г. ИТ-технологии в нефтегазовой промышленности [Текст] : интервью с деканом факультета автоматики и информационных технологий СамГТУ Николаем Губановым // Газовая промышленность. - 2013. - № 6. - С.33. ISSN:0016-5581 Режим доступа: http://www/URL://http://gasoilpress.ru/gij/gij_detailed_work.php?GIJ_ELEMENT_ID=62708&WORK_ELEMENT_ID=62825
6. Ницета, В. В. Как и куда исчезает моторесурс компрессорной машины [Текст] / В. В. Ницета, Свистельник А. В, Мамонов А. И, Таргонский В. А. // Вибрация машин: измерение, снижение, защита. - 2007. - №4. - С. 50-59. ISSN: 1816-1219. Режим доступа: <http://www/URL://http://elibrary.ru/item.asp?id=16497030>

Рисунок 4. Описание ДНР, загруженной в РИНЦ со списком литературы

Электронная библиотека DerLib

Формирование электронного массива полных текстов ДНР является первостепенной задачей по нескольким основаниям:

- 1) перевод в электронный формат старых ДНР, за 1960е - начало 1990-х гг., когда подготовка рукописей компьютерным способом еще не получила широкого распространения, относится к задаче сохранения единичных документов,

отражающих результаты исследований, в большей своей части не имеющих перепечатки в тиражируемых изданиях. Значительная часть рукописей за эти годы, подготовленная на бумаге достаточно низкого качества, уже приходит в негодность, тексты теряют свое качество, становятся ветхими и трудно читаемыми. Особенно это касается наиболее спрашиваемых ДНР. Поэтому важно сохранять бумажный вариант только для страхового, архивного хранения. Электронный вариант должен иметь 2 копии: одна – для архивного хранения, вторая – для использования в информационном обслуживании;

- 2) электронная форма ДНР позволяет не только сохранять, но и оперативно распространять информацию. Для решения этой задачи наиболее эффективно иметь вариант с множественным представлением метаданных ДНР в различных системах и платформах с предоставлением доступа к полным текстам через обращение к единому файловому хранилищу ДНР. Причем метаданные в различных системах могут быть представлены с разной степенью полноты, что позволит решать разные задачи (Электронный каталог, БД ВИНТИ, РИНЦ);
- 3) прием на хранение от производителей документов электронного формата ДНР позволяет оперативно регистрировать и включать ДНР во все информационные системы, электронные библиотеки и платформы агрегаторов информационных ресурсов, предоставляя, таким образом, пользователям возможность получения оперативного знания о включенных в ДНР научных результатах не с одной, а из нескольких точек доступа.

Таким образом, чем шире представлены метаданные в Интернет, тем больше возможностей развития системы депонирования в целом. Предоставление возможностей поиска ДНР по различным элементам данных (авторам, организации, ключевым словам) и организация прямого или опосредованного (через заказ) доступа к полным текстам из каждой системы, дающей информацию в виде метаданных, позволит вывести ДНР на уровень публикаций традиционного типа (статей в журналах, тиражированных монографий, сборников статей и т.д.).

Метаданные ДНР ВИНТИ в настоящее время в той или иной степени полноты представлены:

- 1) в Электронном каталоге ВИНТИ. Библиографические описания ДНР (с 2011 г. описания сопровождаются рефератами), зарегистрированные с 1996 г.;
- 2) в БД ВИНТИ – ДНР с начала формирования каждого тематического фрагмента БД (с 1981 – 1986 гг.). ДНР включают библиографию, рефераты, ключевые слова, ссылки на РЖ, рубрики.

В результате проведенных работ, было отсканировано 10880 рукописей, 135 тыс. страниц (средний объем рукописи – 28 страниц) за 2002-2012 г. Общий объем просканированных документов – 14,6 Гб (формат tiff). Статистика приведена на рис. 5.

Полные тексты доступны пользователям Интернет через Электронный каталог НТЛ (ЭК НТЛ) по адресу <http://catalog.viniti.ru>. В настоящее время ссылки на полные тексты видны всем пользователям ЭК НТЛ, т.е. любой пользователь может узнать о наличии или отсутствии полного текста депонированной рукописи. Однако право воспользоваться гиперссылкой и загрузить полный текст из хранилища предоставлено только зарегистрированным пользователям Базы данных ВИНТИ РАН. Вопрос о порядке и механизме размещения депонированных рукописей в открытый доступ находится в стадии рассмотрения.

Текущая версия Электронного каталога НТЛ была внедрена в июле 2011 года. В 2013 г. с целью более удобного просмотра депонированных рукописей в ЭК НТЛ были внесены существенные усовершенствования.

Полные тексты также доступны через страницу <http://lamb/sid2/sid2.pl>, где требуется вручную вводить ИД документа.

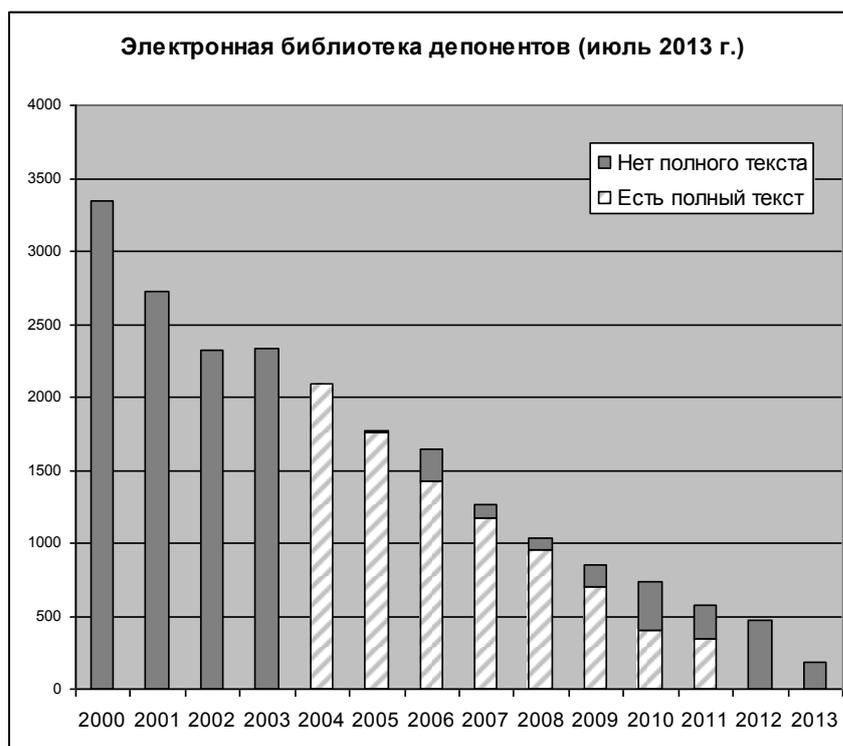


Рис. 5

Дальнейшая работа предусматривает организацию производственного режима оперативной поставки метаданных ДНР в РИНЦ. ДНР должны быть оснащены пристатейными списками. Также в производственном режиме должно происходить пополнение DepLib полными текстами новых депонированных работ. Планируется увеличение объемов полнотекстовых документов в DepLib и за счет «недоработок» прошлых лет. Кроме того, на последнем этапе планируется создание новой самостоятельной платформы DepLib – Научной электронной библиотеки депонированных научных работ.

Предстоит работа по внедрению нового варианта «Инструкции по депонированию», работа с авторами, организациями-депонентами, освоение электронной формы ДНР.