

*Ф.И. Андон, К.А. Кудим, К.Г. Матюхина, А.В. Новицкий, Г.Ю. Проскудина, В.А. Резниченко*

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И СТАТИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ НАН УКРАИНЫ

Дается краткий обзор функциональных возможностей Научной электронной библиотеки периодических изданий НАН Украины, созданной в Институте программных систем НАН Украины при выполнении одного из заданий Программы информатизации НАН Украины, а также статистика ее использования. Электронная библиотека установлена в Национальной библиотеке Украины им. В.И. Вернадского, поддерживается и сопровождается Институтом программных систем НАН Украины. Статистика приводится по состоянию на январь 2017 года.

Ключевые слова: электронная библиотека, функциональные возможности, статистика.

### Введение

На протяжении последних 15 лет авторами представляемой работы накоплен большой опыт в области создания, эксплуатации, поддержки и популяризации научных электронных библиотечных систем на различных платформах [1–9]. Помимо описываемой здесь Научной электронной библиотеки периодических изданий НАН Украины (NASPLIB)<sup>1</sup> были также созданы Научная электронная библиотека Института программных систем НАНУ<sup>2</sup>; электронная библиотека Житомирского государственного университета<sup>3</sup>; Электронный архив Национального университета «Киево-Могилянская академия» (eKMAIR)<sup>4</sup>; Государственная электронная библиотека по вопросам безопасности производства, охраны и гигиены труда<sup>5</sup>; Электронный журнал на платформе OJS ПРОБЛЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ<sup>6</sup> и др.

Здесь дается краткий обзор функциональных возможностей электронной библиотеки NASPLIB, созданной в Институте программных систем НАН Украины при выполнении одного из заданий Программы информатизации НАН Украины, а

также статистика ее использования. NASPLIB установлена в Национальной библиотеке Украины им. В.И. Вернадского, но поддерживается и сопровождается Институтом программных систем НАН Украины. Статистика проводится по состоянию на январь 2017 года.

### 1. Краткий обзор функциональных возможностей

**Открытый доступ.** NASPLIB является библиотекой открытого доступа, то есть предусматривает бесплатный доступ читателей к ее научной информации из сети Интернет с правом читать, загружать, копировать, распространять, печатать, производить поиск, ссылаться на полнотекстовые статьи, индексировать, использовать ее с законной целью без финансовых, юридических и технических препятствий, что соответствует Будапештской Инициативе Открытого Доступа.

**Программное обеспечение (ПО).** NASPLIB реализована на ПО DSpace, разработанном в Массачусетском технологическом институте в сотрудничестве с компанией Hewlett-Packard как система для создания электронных репозиторий для сохранения информации научно-исследовательских и учебных учреждений различного направления. Как DSpace, так и все остальное ПО, используемое при

<sup>1</sup> <http://dspace.nbuiv.gov.ua>

<sup>2</sup> <http://eprints.isofts.kiev.ua>

<sup>3</sup> <http://eprints.zu.edu.ua>

<sup>4</sup> <http://www.ekmair.ukma.kiev.ua>

<sup>5</sup> <http://opb.org.ua>

<sup>6</sup> <http://pp.isofts.kiev.ua>

функціонування NASPLIB, являються безплатними.

**Веб-середина і доступ к NASPLIB.** NASPLIB підтримує веб-інтерфейс, що дозволяє їй функціонувати в Інтернет. Це означає, що будь-який чоловік, маючи доступ к Інтернет, може прийти в NASPLIB і використовувати її функціональні можливості, включаючи доступ к повним текстам статей, без яких-небудь обмежень.

**Пользователи NASPLIB.** Існують наступні дві категорії користувачів NASPLIB: кінцеві користувачі і служба підтримки функціонування цієї електронної бібліотеки (ЕБ).

*Кінцеві користувачі* – це ті, які користуються надаваними ЕБ послугами. *Анонімний кінцевий користувач* – це користувач, звертаючись к ЕБ без якої-небудь своєї ідентифікації. Анонімний користувач має право вільного доступу к відкритим інформаційним ресурсам (ІР), а також к тим надаваним послугам, які не потребують ідентифікації особистості. *Зареєстрований кінцевий користувач* – це користувач, пройшовший однократну процедуру реєстрації. Дані про реєстрацію використовуються для надання таким користувачам спеціальних прав доступу к інформаційним ресурсам і послугам.

К службі підтримки функціонування ЕБ відносяться оператори, редактори і адміністратор. *Оператор* – зареєстрований користувач, якому надано право вносити статті в ЕБ. *Редактор* – зареєстрований користувач, надаючи можливість виробляти перевірку правильності введених в ЕБ документів. *Адміністратор* – особа, відповідає за налаштування, налаштування і підтримку в робочому стані ЕБ.

**Інформаційна структура.** В NASPLIB підтримується ієрархічна структура, існуюча в НАН України, а саме: наукове управління (секція) НАН України; відділення НАН України; журнал відділення; том журналу

(випуски за один рік); номер журналу; стаття.

Кожний елемент цієї структури має свою домашню сторінку, на якій можна отримувати загальну інформацію про цей елемент. Однак, крім чисто інформаційної функції, така ієрархія дозволяє виконувати ще дві важливі задачі: пошук статей, а також отримання статистичної інформації, можна здійснювати як по всій NASPLIB, так і в межах будь-якого рівня цієї ієрархії.

Всі введені статті формують архів NASPLIB. Статті з архіву можна змінювати, замінювати, видаляти тимчасово або повністю, закривати к ним доступ або надавати доступ певній групі осіб, імпортувати і експортувати. Всі ці функції надаються тільки адміністратору NASPLIB.

**Ввод статей.** Одним з основних елементів функціонування будь-якої ЕБ є формування ІР.

Ввод статей передбачає внесення в NASPLIB як самого повнотекстового документа, так і його описання. В NASPLIB для описання статей вибрана схема метаданих Дублінського Ядра. Тем не менше, при необхідності, використовувану схему метаданих можна розширювати або навіть її можна замінити на іншу, наприклад, свою власну.

В принципі файли статей можуть бути будь-яких текстових форматів. Однак, з самого початку було прийнято рішення, зберігаючи до цього часу, що статті приймаються тільки в форматі pdf.

Стаття може мати кілька файлів, наприклад, на різних мовах.

Вводити статті можуть тільки зареєстровані користувачі, яким надано таке право адміністратором NASPLIB. Право на ввод статей одного журналу можуть отримати кілька користувачів. Користувачів можна об'єднувати в групи для надання прав групам, а не окремим користувачам.

Уважаючи те, що NASPLIB використовує тільки веб-інтерфейс, ввод можна виробляти з будь-якого комп'ютера, підключеного к Інтернет.

### **Редакторская проверка статей.**

Введенная статья пересылается редактору, проверяющему ее на соответствие требованиям оформления статей в NASPLIB. При обнаружении ошибок или неточностей редактор может либо сам их исправить, либо отправить статью обратно оператору на доработку с указанием причин возврата. Сообщение о необходимости доработки поступает оператору по электронной почте. Если статья принята редактором, то она сохраняется в архиве и после этого становится доступной всем пользователям.

Размещенная в архиве статья в любой момент может быть исправлена (включая исправления в ее описании /или замене ее файла), временно изъята из архива или полностью удалена из системы.

### **Организация доступа к статьям.**

Это основная функция любой ЭБ, предназначенная для конечных пользователей. В NASPLIB, существует два варианта нахождения документов: последовательный доступ и поиск.

*Последовательный доступ.* Этот вариант используется в том случае, когда известно, в каком номере журнала находится требуемая статья. В этом случае выбирается журнал из списка, затем выбирается том, номер журнала, название статьи из содержания номера.

Еще одной разновидностью последовательного доступа является возможность просмотра статей по годам, авторам, названиям и тематическим рубрикам. Например, вы можете открыть домашнюю страницу журнала, затем открыть список всех авторов этого журнала и щелчком на фамилии автора получить все статьи, опубликованные этим автором в данном журнале.

*Поиск.* Это ключевая функция с точки зрения конечного пользователя. В поиске важны два понятия: пространство поиска и поисковое выражение.

*Пространство поиска* – это множество статей, по которым производится поиск. В качестве пространства поиска могут выступать либо все статьи, либо статьи, принадлежащие к любой вершине

иерархической структуры, описанной в начале. Другим словами, предоставляется возможность поиска по статьям, принадлежащим научному направлению, отделению НАН Украины, журналу, тому журнала, номеру журнала.

*Поисковое выражение* – это конструкция поискового языка, позволяющая сформулировать условия нахождения конкретной статьи или совокупности статей. Хорошим критерием для современных ЭБ с точки зрения поиска является использование в них в качестве механизма индексации и поиска программного обеспечения Apache Lucene ([www.lucene.apache.org/](http://www.lucene.apache.org/)). Именно этот механизм индексации и поиска используется в NASPLIB.

Для удобства использования поискового языка в NASPLIB выделяются три уровня: простой, расширенный и профессиональный.

*Простой поиск* – это формулировка поисковых слов и фраз с дополнительным использованием групповых символов, а также средств поиска с указанием расстояния между словами и поиска по близости звучания.

*Расширенный поиск* – это дополнительное использование возможностей по уточнению слов и фраз метаданными, в которых эти слова/фразы должны отыскиваться, а также использование логических святок (И, ИЛИ, НЕ) для формулировки более сложных поисковых выражений.

*Профессиональный поиск* предусматривает, что Вы полностью знакомы с синтаксисом языка поиска и можете сформулировать поисковый запрос с использованием этого синтаксиса.

### **Администрирование NASPLIB.**

Администрирование – это функция поддержания системы в работоспособном состоянии. Не будем останавливаться на описании функций администрирования в NASPLIB, отметим только, что к ним относятся следующие:

- установка, конфигурирование и настройка системы;
- анализ работы системы и поддержание требуемой эффективности и качества ее функционирования;

- обеспечение целостности и безопасности, включая выполнение резервного копирования и восстановления;
- предоставление пользователям прав доступа к ИР;
- включение ЭБ в другие интеграционные системы информационного обслуживания пользователей;
- проведение импорта/экспорта, например, для перемещения статей из NASPLIB в другие библиотеки, или наоборот.

**Интеграция NASPLIB.** Принципиально важной особенностью современных ЭБ является возможность их интеграции в единые системы информационного обслуживания пользователей. В простейшем виде такая интеграция подразумевает следующее. Каждая из ЭБ создает и ведет свои собственные ИР, а также предоставляет возможность доступа к ним. Однако, при наличии десятков и даже сотен таких ЭБ пользователю для нахождения необходимых ИР следует обращаться в каждую из них. Чтобы упростить информационный поиск по таким ЭБ, создается единый сайт/портал, который может интегрировать в себе всю описательную информацию (метаданные) из существующих ЭБ и предоставляет возможности по организации поиска по ним. При необходимости найденные документы загружаются для просмотра и возможного сохранения уже с самих ЭБ (без необходимости непосредственного обращения к этим ЭБ). Можно эту ситуацию трактовать следующим образом. Каждая ЭБ имеет собственный электронный каталог своих документов, который служит основой для организации поиска. Сайт-интегратор объединяет в себе все электронные каталоги ЭБ, которые ему подключены. Поиск на этом сайте производится по такому объединенному каталогу, а для выдачи найденных документов производится их загрузка с соответствующих ЭБ. NASPLIB поддерживает эту технологию интеграции благодаря поддержке одного из наиболее используемых вариантов интеграции, который называется ОАІ РМН. Благодаря этому в настоящее время NASPLIB интегрирована в

следующие международные и национальные реестры:

- Registry of Open Access Repositories<sup>7</sup>;
- Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR<sup>8</sup>;
- Bielefeld University Library<sup>9</sup>;
- Система поиска в открытых архивах Украины<sup>10</sup>.

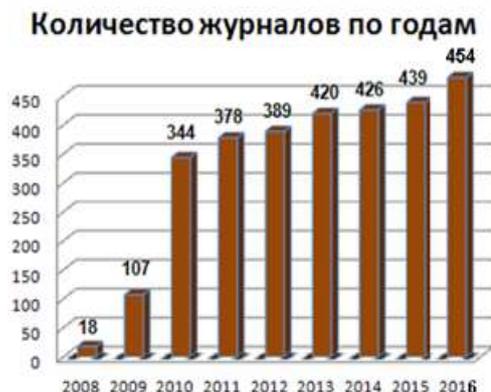
Кстати, последняя из перечисленных систем-интеграторов создана и сопровождается также нами совместно с Житомирским государственным университетом им. Ивана Франка. В настоящее время в ней интегрировано 58 ЭБ Украины с более чем 415 тыс. электронными документами.

## 2. Статистика использования

Далее приводится статистика использования NASPLIB по следующим категориям:

- динамика роста;
- объемные характеристики;
- публикации авторов;
- посетители и посещения;
- просмотры и скачивания;
- индексы популярности;
- статистика международных наукометрических сайтов.

**2.1. Динамика роста.** На приводимых далее диаграммах, рис. 1, дается динамика заполнения NASPLIB по годам в разрезе количества периодических изданий и количества статей, связанных с темой.



<sup>7</sup> <http://roar.eprints.org>

<sup>8</sup> <http://www.opendoar.org>

<sup>9</sup> <http://www.base-search.net>

<sup>10</sup> <http://oai.org.ua>

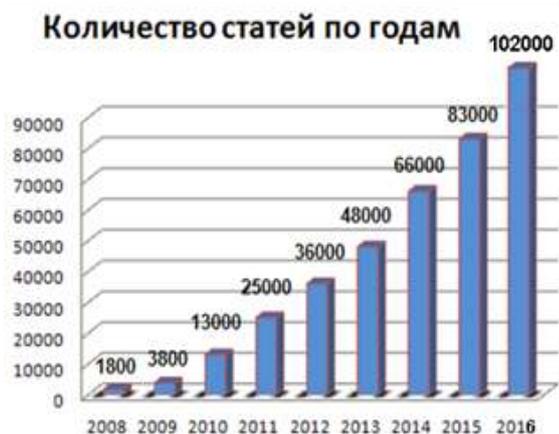


Рис. 1. Заполнение NASPLIB в 2008–2016 гг.

### 2.2. Объемные характеристики.

По состоянию на конец января 2017 года в NASPLIB имеется 105 000 статей из 454 периодических изданий НАН Украины. Здесь представлены статьи около 85000 авторов. Распределение статей по языкам приведено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение статей по языкам

№	Язык	К-во
1	Украинский	50495
2	Русский	48764
3	Английский	5867
4	Польский	102
5	Крымскотатарский	46
6	Белорусский	14
7	Болгарский	12
8	Немецкий	15
9	Французский	19
10	Турецкий	10
11	Словенский	5
12	Испанский	3
13	Русинский	1
14	Уйгурский	1
15	Румынский	1
16	Чешский	1

В табл. 2 приводится распределение количества имеющихся в NASPLIB периодических изданий по журналам/сборникам и по структурным подразделениям НАН Украины.

Таблица 2

Распределение периодических изданий

	Журналы	Сборники	Всего
НАН Украины	87	41	128
Региональные центры НАНУ	5	2	7
Институты НАН Украины	115	204	319
Всего	207	247	454

**Распределение изданий и статей по отделениям.** В табл. 3 приводится распределение количества имеющихся в NASPLIB периодических изданий и статей по отделениям.

**2.3. Публикации авторов.** Прежде всего следует отметить, что в NASPLIB отсутствует механизм отождествления различных фамилий с одним лицом. Учитывая это авторы, опубликовавшие статьи под различными фамилиями, например, на различных языках, при сборе статистики рассматриваются как различные авторы. Более того, существуют однофамильцы (включая и инициалы), которые рассматриваются как один автор. Таким образом, статистика приводится не по авторам, а по фамилиям (включая инициалы фамилий). Поэтому, говоря далее об авторах, мы подразумеваем ФИО. Далее приводятся некоторые статистические данные по публикациям авторов. Всего в NASPLIB зарегистрировано 84911 авторов, имеющие публикации.

**Примечание.** Данные в таблицах встречаются на трех языках (украинском, русском, английском), в таком виде они собираются в базе данных.

**Самые публикуемые авторы.** В табл. 4 приводятся первые 50 авторов, имеющие самое большое количество публикаций.

**Самые читаемые авторы.** Далее в табл. 5 приводятся сведения о 50 самых читаемых авторах. Под «читаемостью» статьи подразумевается ее просмотр.

**Индекс популярности автора.** Индекс популярности автора – это среднее

количество скачиваний одной статьи автора. В табл. 6 приводится индекс популярности первых 50 авторов. Сведения приводятся только по тем авторам, у которых 5 и более представленных в NASPLIB статей. В таблице приводятся: авторы, количество статей, количество скачиваний, среднее количество скачиваний одной статьи.

Таблица 3

Распределение периодических изданий и статей по отделениям

Подразделение	Количество изданий	Количество статей
<b>Общенаучная периодика</b>	<b>7</b>	<b>7041</b>
<b>Периодика региональных центров</b>	<b>7</b>	<b>14415</b>
<b>Общественные и гуманитарные науки</b>	<b>249</b>	<b>33495</b>
Отделение экономики	48	5950
Отделение истории, философии и права	152	21557
Отделение литературы, языка и искусствоведения	49	5988
<b>Физико-технические и математические науки</b>	<b>144</b>	<b>40423</b>
Отделение информатики	28	8919
Отделение математики	15	728
Отделение механики	8	3687
Отделение наук про Землю	28	50097
Отделение физики и астрономии	20	6782
Отделение физико-технических проблем энергетики	13	3372
Отделение физико-технических проблем материаловедения	25	6707
Отделение ядерной физики и энергетики	7	5219
<b>Химически и биологические науки</b>	<b>52</b>	<b>10067</b>
Отделение биохимии, физиологии и молекулярной биологии	16	3910
Отделение общей биологии	24	4437
Отделение химии	12	1720

## Самые публикуемые авторы

№	Авторы	Количество публикаций	№	Авторы	Количество публикаций
1	Большаков В.И.	149	26	Катунин Ю.А.	58
2	Неклюдов И.М.	104	27	Павлов К.В.	57
3	Dovbnya A.N.	90	28	Бойко В.В.	57
4	Чехун В.Ф.	83	29	Липодаев В.Н.	57
5	Onishchenko I.N.	81	30	Ахонин С.В.	56
6	Божко А.Е.	74	31	Булат А.Ф.	53
7	Неклюдов И.М.	74	32	Махненко В.И.	53
8	Басок Б.И.	71	33	Рябцев И.А.	53
9	Халатов А.А.	69	34	Жучков С.М.	52
10	Григоренко Г.М.	67	35	Мицик Ю.	53
11	Ажажа В.М.	67	36	Шевченко А.И.	52
12	Шаповалов В.А.	66	37	Литвин О.М.	52
13	Слободяник М.С.	64	38	Патон Б.Е.	52
14	Uvarov V.L.	64	39	Демченко Т.	51
15	Якимчук Н.А.	64	40	Шнюков Е.Ф.	50
16	Городенська, К.	62	41	Гончар А.И.	50
17	Левашов С.П.	62	42	Демченко Т.	50
18	Горбик П.П.	62	43	Шевченко, В.В.	49
19	Лобанов Л.М.	61	44	Шпак А.П.	49
20	Иванов В.А.	60	45	Черногор Л.Ф.	49
21	Авраменко А.А.	59	46	Гольцев А.Н.	48
22	Корчагин И.Н.	59	47	Блюм Я.Б.	48
23	Бойко В.В.	59	48	Поляков В.Ф.	47
24	Тубольцев Л.Г.	58	49	Дурняк Б.В.	46
25	Масаев М.В.	58	50	Пилипенко О.В.	46

## Самые читаемые авторы

№	Авторы	Количество просмотров	№	Авторы	Количество просмотров
1	Большаков В.И.	37609	26	Блюм Я.Б.	11676
2	Городенська К.	28466	27	Шнюков Е.Ф.	11583
3	Чехун В.Ф.	25283	28	Дурняк Б.В.	11580
4	Божко А.Е.	19282	29	Dovbnya A.N.	11560
5	Тубольцев, Л.Г.	16745	30	Демченко Т.	11454
6	Басок Б.И.	16473	31	Картмазов Г.Н.	11324
7	Жучков С.М.	15478	32	Шевченко А.И.	11311
8	Слободяник М.С.	15340	33	Неклюдов И.М.	11065
9	Дідух Я.П.	15152	34	Шевченко В.В.	11022
10	Халатов А.А.	14945	35	Кунченко Ю.В.	10815
11	Иванов В.А.	14157	36	Тогобицкая Д.Н.	10689
12	Авраменко А.А.	13789	37	Мицик Ю.	10663
13	Бойко В.В.	13756	38	Литвин О.М.	10577
14	Павлов К.В.	13361	39	Ситник К.М.	10557
15	Гринченко В.Т.	13276	40	Руденький С.Г.	10469
16	Масаев М.В.	13184	41	Снігова О.Ю.	10410
17	Гончар А.И.	12928	42	Голобородько Я.	10313
18	Вовк И.В.	12697	43	Гольцев А.Н.	10278
19	Горбик П.П.	12467	44	Степанов Г.В.	10263
20	Поляков В.Ф.	12328	45	Падун Н.И.	10213
21	Межжерин С.В.	12266	46	Комісаренко С.В.	10137
22	Ожигов Л.С.	12125	47	Сидорик Л.Л.	10123
23	Шпак А.П.	11941	48	Змий В.И.	10061
24	Шевченко А.Ф.	11912	49	Попович І.Л.	10048
25	Гоженко А.И.	11789	50	Оноприенко В.И.	9983

## Індекс популярності автора

№	Автори	К-во ст.	К-во скач.	Інд. поп.	№	Автори	К-во ст.	К-во скач.	Інд. поп.
1	Флорикян А.К.	8	79803	9 975,40	26	Колесник Е.А.	5	5649	1 129,80
2	Конарева И.Н.	7	64985	9 283,60	27	Кожолянко Г.	5	5630	1 126,00
3	Климов В.В.	11	35717	3 247,00	28	Коршикова И.А.	6	6750	1 125,00
4	Білоус О.	6	14790	2 465,00	29	Іванчук О.А.	5	5606	1 121,20
5	Володин Н.А.	5	12142	2 428,40	30	Белоцерковец И.С.	10	11201	1 120,10
6	Тронько П.Т.	7	14132	2 018,90	31	Крюченко Н.О.	6	6645	1 107,50
7	Короед С.О.	10	20174	2 017,40	32	Кашковский В.И.	6	6493	1 082,20
8	Яців М.Ю.	5	8296	1 659,20	33	Лісогор Л.С.	6	6362	1 060,30
9	Григорьев А.А.	7	10878	1 554,00	34	Семикіна М.В.	5	5251	1 050,20
10	Шевчук П.Є.	5	6986	1 397,20	35	Ткаченко Т.І.	6	6285	1 047,50
11	Монич Ю.И.	5	6859	1 371,80	36	Мацуй В.М.	8	8220	1 027,50
12	Кодацький В.П.	5	6568	1 313,60	37	Левчук Н.М.	9	9165	1 018,30
13	Тищенко К.	5	6351	1 270,20	38	Барабан Л.	6	6076	1 012,70
14	Бибики С.	6	7587	1 264,50	39	Ляхов А.В.	5	5051	1 010,20
15	Терновая Т.Ю.	5	6287	1 257,40	40	Кузин А.В.	5	5043	1 008,60
16	Маслова Н.А.	6	7381	1 230,20	41	Матросова Л.М.	7	6912	987,4
17	Прочан Е.Н.	5	5996	1 199,20	42	Ніколаєнко С.	6	5916	986
18	Старовойтов В.В.	6	7183	1 197,20	43	Череп А.В.	5	4888	977,6
19	Сидоров Н.А.	5	5864	1 172,80	44	Войцехівська І.	5	4888	977,6
20	Черипко М.В.	5	5827	1 165,40	45	Семенов Г.А.	6	5860	976,7
21	Косолапова Н.В.	5	5812	1 162,40	46	Акулов В.В.	6	5812	968,7
22	Герасименко Г.В.	5	5808	1 161,60	47	Железная Т.А.	8	7740	967,5
23	Клименко С.В.	5	5715	1 143,00	48	Курило І.О.	5	4803	960,6
24	Шевченко Л.С.	6	6841	1 140,20	49	Горохова В.А.	5	4779	955,8
25	Єропутова О.О.	5	5654	1 130,80	50	Буточнов А.Н.	6	5705	950,8

**2.4. Посетители и посещения.** За все время сбора статистики (начиная с 1 февраля 2010 года) было сделано 1 847 000 посещений (сеансов работы с библиотекой) 1 362 000 читателями. За это время было инициировано 6 486 000 просмотров страниц библиотеки.

К нам обращались читатели из 168 стран и территорий мира, из 5813 населенных пунктов Земного шара, в том числе из 416 населенных пунктов Украины.

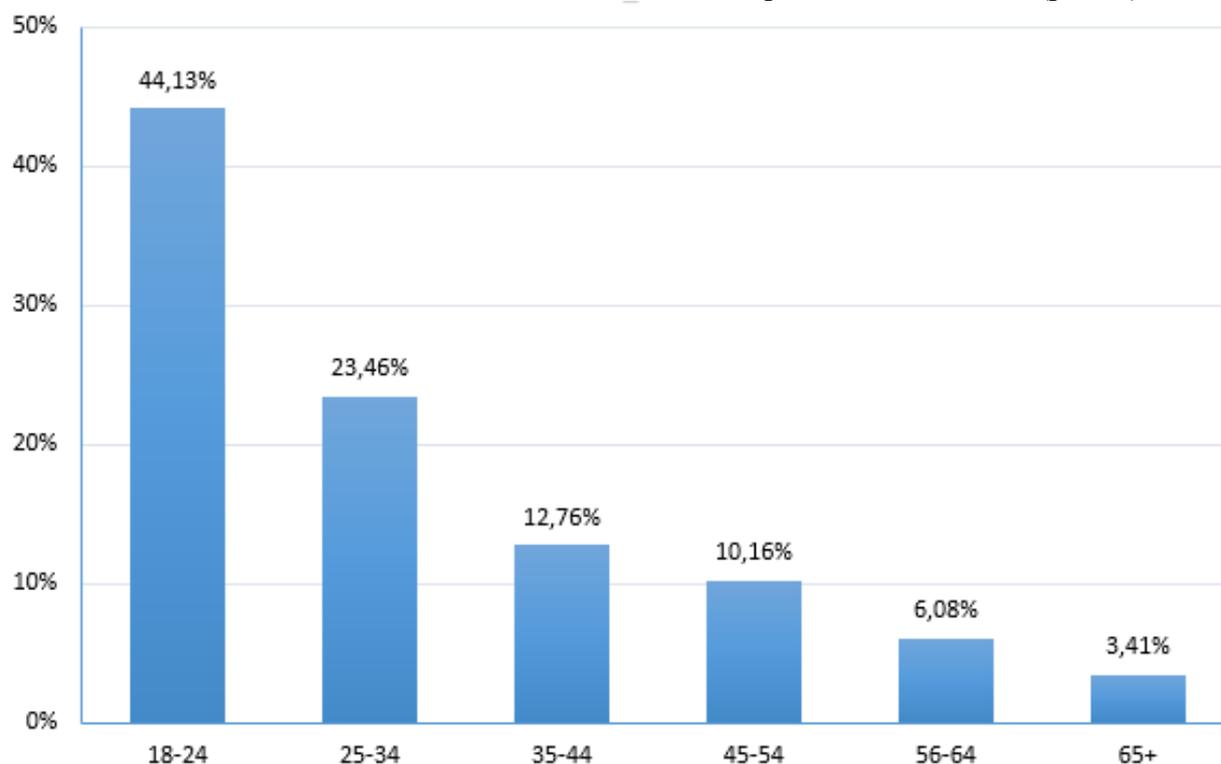
**Демографические характеристики посетителей.** На рис. 2 приводятся возрастные и гендерные характеристики читателей.

**Откуда к нам приходят.** Как следует из анализа данных, наибольшее количество обращений в нашу библиотеку происходит из портала научной периодики Украины, размещенного в Национальной библиотеке Украины имени В.И. Вернадского (46 % от общего количества обращений). Довольно высокие показатели переходов из социальных сетей 11,2 % – свидетельствует о высокой популярности ресурса, поскольку, исходя из наших данных, для других электронных библиотек

данный показатель составляет в среднем 3 % – 4 % от общего количества обращений. Наиболее активно осуществляется переход в NASPLIB из следующих трех социальных сетей VKontakte (63,94 %), Blogger (26,85 %), Facebook (7,74 %). Также представляет особый интерес тот факт, что ссылки с поисковой системы Google Scholar (9,7 %) фактически группированы для различных языковых зон. Это обусловлено тем, что в NASPLIB содержится достаточно много ресурсов на различных языках, попавших в поисковую выдачу и индекс цитирования Google Scholar. Более 7 % посещений инициировано из мобильных устройств.

На рис. 3 показан график переходов в NASPLIB из социальных сетей в 2016 году. Как видно, пик пришелся на 5 апреля – 12 переходов.

**Рост повторных посещений.** Одним из показателей роста популярности является увеличение количества повторных обращений к библиотеке. Как видно из приведенных далее диаграмм за 6 лет (2010–2015) повторная посещаемость выросла с 17,2 % до 26,4 %, а за последний год выросла еще на 2,4 % (рис. 4).



Пол: мужчины – 38,9 %, женщины – 61,1 %

Рис. 2. Демографические характеристики посетителей

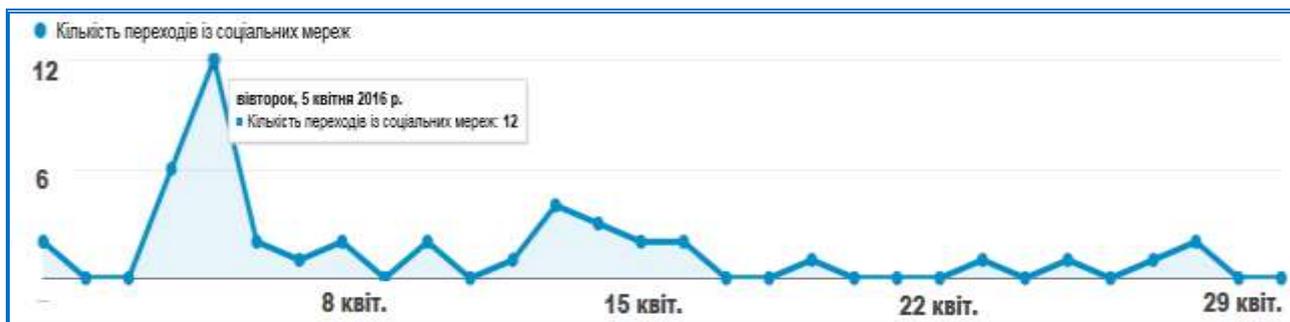


Рис. 3. Количество переходов из социальных сетей

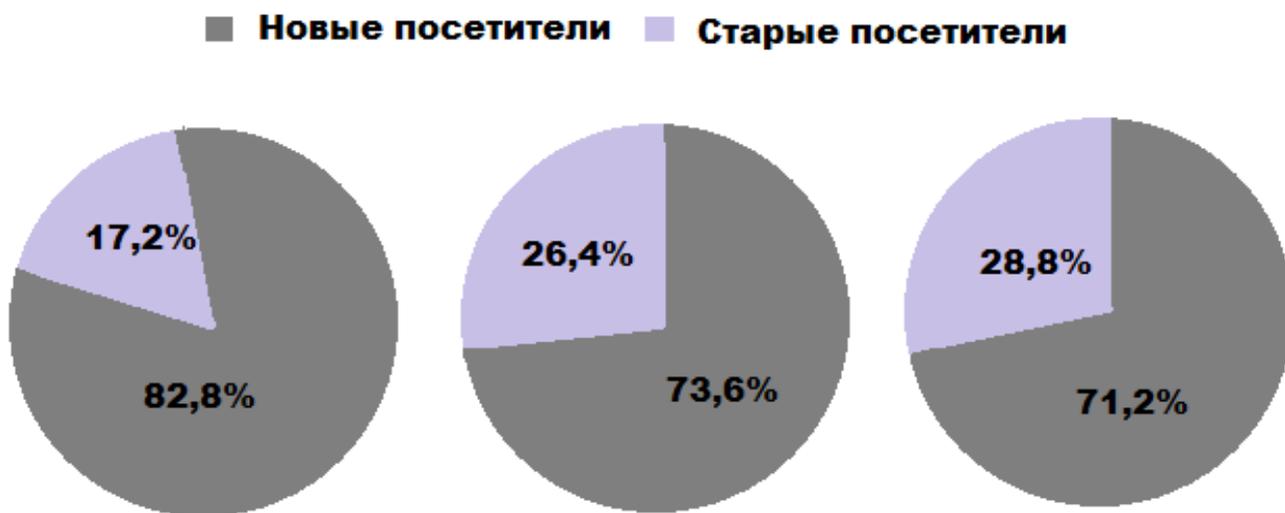


Рис. 4. Количество повторных посещений

С помощью Google Analytics, к которой подключена NASPLIB, можно получать различные статистические данные использования нашей ЭБ. Далее приводятся некоторые из них, представленные в графическом виде.

**Графики посещений.** На рис. 5 приведен график посещений за весь период сбора статистики по месяцам. Как видно из графика, пик посещаемости пришелся на ноябрь месяц 2014 года. В этот месяц зафиксировано 49 240 посещений.

Как видно из приведенного графика на рис. 6 за 2016 год пик посещаемости пришелся на 17 мая – в этот день нас посетил 1941 читатель.

Графики посещаемости можно получать по отдельным регионам и насе-

ленным пунктам. Так, например, далее приведен график посещаемости из Харьковской области на протяжении 2016 года (рис. 7). Пик посещаемости пришелся на 28 апреля, в этот день было зафиксировано 136 посещений.

В самом г. Харьков пик посещаемости также пришелся на 18 апреля – 126 посещений (рис. 8).

**География посещений.** На приведенной карте (рис.9) показана география посещений по территориям. Насыщенность синего цвета соответствует величине посещений. На карте можно получить количество посещений по отдельным регионам. Так, например, из США было инициировано 7 398 посещений.



Рис. 5. График посещения за весь период сбора статистики по месяцам

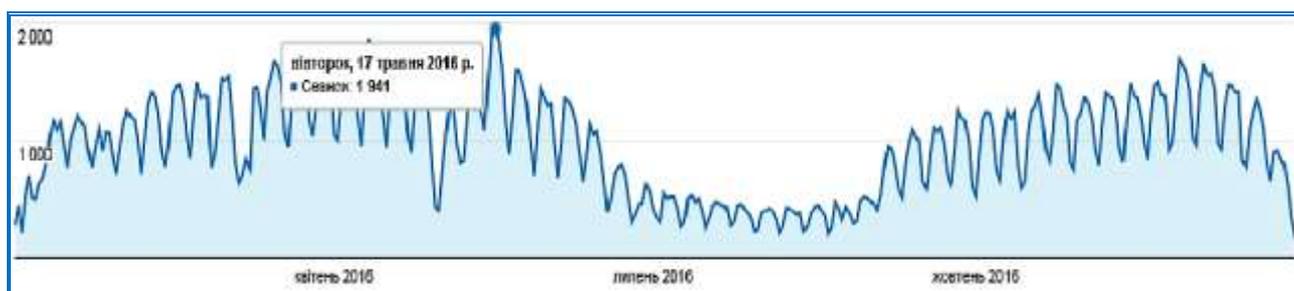


Рис. 6. График посещения за 2016 год

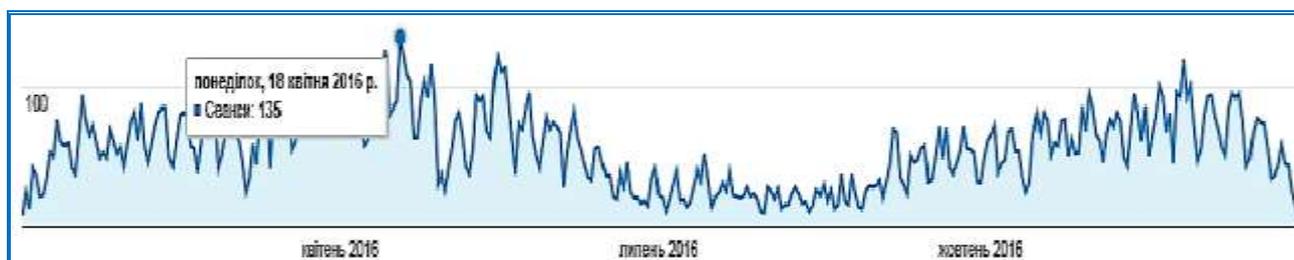


Рис. 7. График посещения из Харьковской области за 2016 год

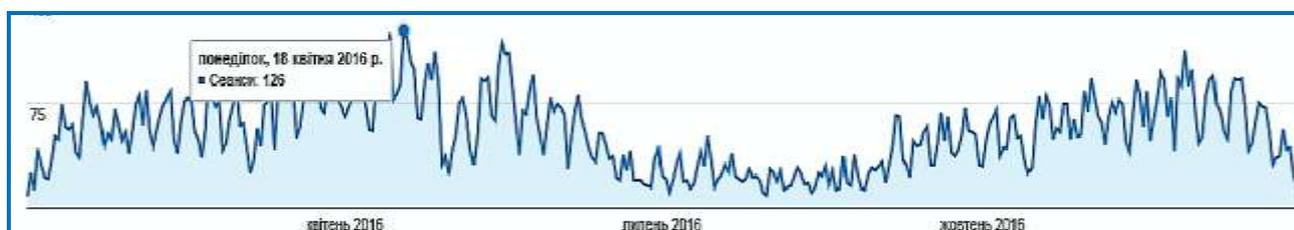


Рис. 8. График посещения из г. Харькова за 2016 год

**Страны посещения.** Что касается стран посещения, то в табл. 7 приводятся 10 наиболее посещаемых стран за все время сбора статистики с указанием общего количества посещения и процента

посещения от общего количества посещения.

**Посещаемость по областям Украины.** В табл. 8 приводятся сведения о посещаемости NASPLIB по областям Украины.

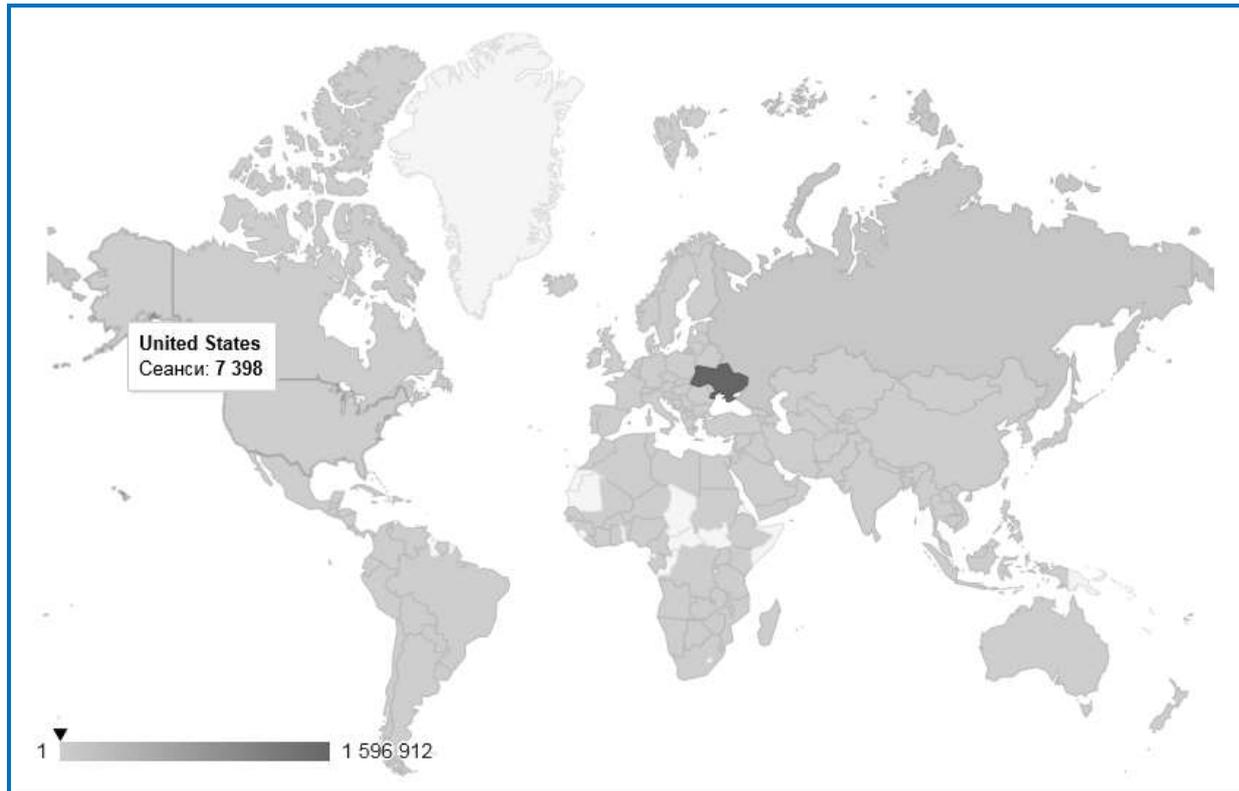


Рис. 9. Географія посещений

Таблица 7

10 наиболее посещаемых стран

№	Страна	К-во	%
1	 Украина	1 596 912	86,53 %
2	 Россия	120 592	6,53 %
3	 Беларусь	11 821	0,64 %
4	 Казахстан	8 746	0,47 %
5	 США	7 398	0,40 %
6	 Польша	7 181	0,39 %
7	 Кения	6 770	0,37 %
8	 Германия	4 976	0,27 %
9	 Нидерланды	4 803	0,26 %
10	 Великобритания	2 052	0,11 %

Таблица 8

Посещаемость по областям Украины

№	Область	К-во	%	№	Область	К-во	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	г. Киев	597 281	37,40	15	Николаевская	27 393	1,72
2	Львовская	136 389	8,54	16	Черновицкая	25 742	1,61

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Харьковская	113 426	7,10	17	Хмельницкая	25 162	1,58
4	Днепропетровская	91 782	5,75	18	Крым	23 520	1,47
5	Донецкая	68 034	4,26	19	Луганская	21 839	1,37
6	Одесская	66 628	4,18	20	Волынская	21 668	1,236
7	Запорожская	47 679	2,99	21	Житомирская	21 145	1,32
8	Ивано-Франковская	33 750	2,11	22	Закарпатская	20 357	1,27
9	Полтавская	33 004	2,07	23	Черниговская	19 453	1,22
10	Тернопольская	30 673	1,92	24	Херсонская	17 209	1,08
11	Винницкая	29 240	1,83	25	Киевская	17 170	1,08
12	Черкасская	28 933	1,81	26	Кировоградская	14 282	0,89
13	Сумская	28 818	1,80	27	г. Севастополь	6 976	0,44
14	Ровенская	27 877	1,75	28	Не установлено	48	0,00

**Посещаемость страниц.** В NASPLIB более 100 тысяч страниц. Свои собственные страницы имеют: отделения НАН Украины, журналы, тома журналов, выпуски (номера) журналов, статьи.

По каждой странице можно получить:

- количество обращений к ней;
- количество использования каждой из ее ссылок;
- другую информацию.

На рис. 10 приводится форма представления посещаемости домашней страницы.

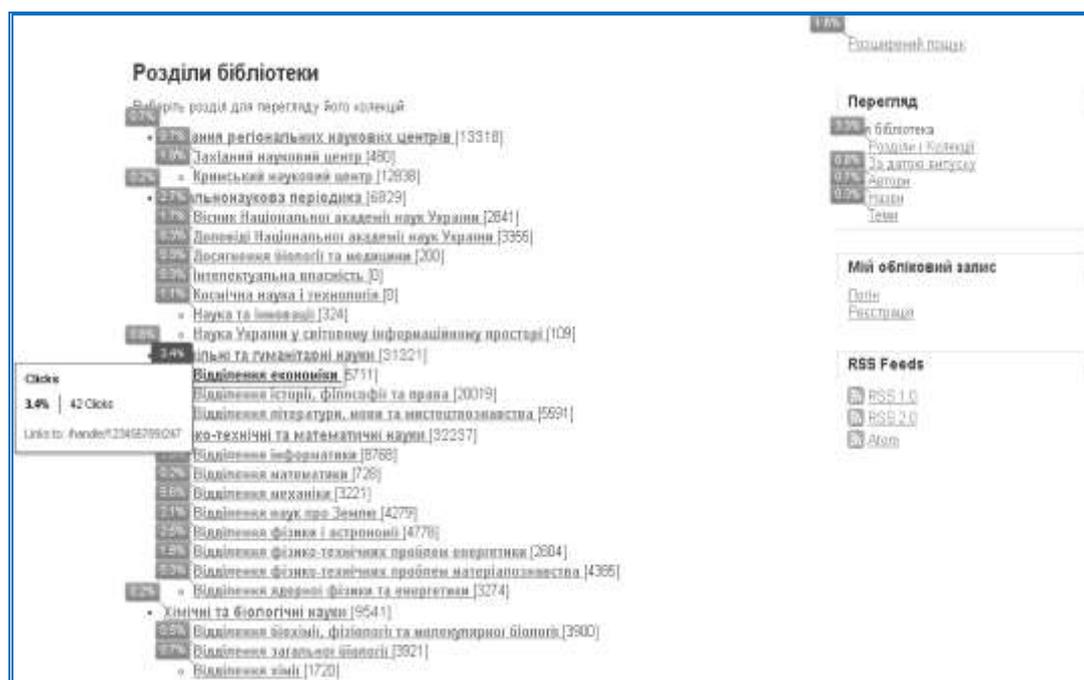


Рис. 10. Посещаемость домашней страницы NASPLIB

### 2.5. Просмотри и скачивания.

Можно получать общую информацию по количеству просмотров и скачиваний отдельных статей, совокупности статей (журнал, отделение, секция) и в целом по библиотеке.

**Просмотр** – это открытие домашней страницы статьи, а **скачивание** – это загрузка полного текста статьи. Информа-

ция о просмотрах/скачиваниях приводится на домашних страницах статей, журналов, отделений, секций и библиотеки в целом (рис. 11–14).

За весь период сбора статистики было произведено около 23.000.000 просмотров и более 40.000.000 скачиваний статей. Далее приводятся примеры представления этой информации.



Рис. 11. 8 905 135 просмотров и 18 512 427 скачиваний статей секции Общественных и гуманитарных наук



Рис. 12. 5 333 386 просмотров и 8 124 366 скачиваний статей отделения Истории, философии и права

**Відлуння віків**

**Загальна інформація**  
 Тип видання: Науковий журнал  
 Засновники: Українське товариство охорони пам'яток історії та культури, Центр пам'ятознавства НАН України і Українського товариства охорони пам'яток історії та культури, Міжнародний культурологічний центр  
 Проблематика: Охоплює широке коло пам'ятодослідних та пам'ятоохоронних проблем, питань з історії музейної справи, археології, архітектурно-паркового та ландшафтного планування, містить публікації нормативних документів з охорони пам'яток історії та культури, містить інформацію про розвиток пам'ятодослідних студій і пам'ятоохоронну діяльність в Україні.  
 Примітка: До 2004 р. журнал виходив під назвою "Вісник Українського товариства охорони пам'яток історії та культури"



**Представлення в мережі Інтернет:**

- Сайт Українського пам'ятознавчого інтернет-ресурсу
- Портал науково-видавничої ради НАН України

Переглядів: 51680  
 Завантажень: 71626

Рис. 13. 51 680 просмотров и 71 626 скачиваний статей журнала «Эхо веков»

**Нагороди українських гетьманів**  
 Нестеренко, П.

**Тема:** Пам'ятки образотворчого мистецтва  
**URI:** <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/40414>  
**Посилання:** Нагороди українських гетьманів / П. Нестеренко // Відлуння віків. — 2011. — № 1-2(14-15). — С. 60-65. — Бібліогр.: 16 назв. — укр.  
**Дата:** 2011  
**Переглядів:** 308  
**Завантажень:** 703

Рис. 14. 308 просмотров и 703 скачивания статьи «Нагороди українських гетьманів»

**Примечание.** В общем случае количество просмотров больше количества скачиваний, так как статья сначала находится по ее домашней странице, а потом уже происходит ее скачивание. Превышение количества скачиваний над количеством просмотров свидетельствует о том, что статья стала популярной и ее URI-адрес уже имеется «под рукой» у многих читателей.

**Наиболее популярные статьи.** Как уже было отмечено выше, в NASPLIB имеется возможность получить информацию о количестве просмотров и скачиваний любой статьи. На основании этой информации можно получить список самых популярных статей за указанный промежуток времени. В табл. 9 приведены 10 наиболее популярных статей за ВСЕ время существования библиотеки.

Таблица 9

10 наиболее популярных статей

№	Статья	К-во. просм.
1	2	3
1	Комплексные боридные покрытия применительно к повышению коррозионной стойкости стальных труб в условиях воздействия кавитационно-эрозионных сред / В.И. Змий, Г.Н. Картмазов, Н.Ф. Карцев, Ю.В. Кунченко, Л.С. Ожигов, С.Г. Руденький // Вопросы атомной науки и техники. — 2010. — № 5. — С. 84–88. — Бібліогр.: 12 назв. — рос.	9509

1	2	3
2	Вплив світових господарських тенденцій на економічне зростання у старопромислових регіонах України: ризики та загрози / О.Ю. Снігова // Економіка пром-сті. — 2011. — № 2. — С. 17–23. — Бібліогр.: 12 назв. — укр.	9050
3	Анализ аутоиммунных реакций в сыворотках больных кардиомиопатиями / А.М. Воробьева, Е.Я. Беспалова, Л.Л. Сидорик, В.И. Бобык // Таврический медико-биологический вестник. — 2009. — Т. 12, № 3 (47). — С. 15–18. — Бібліогр.: 15 назв. — рос.	8925
4	Аналіз англomовного художнього тексту з використанням технологій критичного мислення / Р.В. Скрипка // Актуальні проблеми слов'янської філології. Серія: Лінгвістика і літературознавство: Міжвуз. зб. наук. ст. — 2010. — Вип. XXIII, ч. 1. — С. 504–510. — Бібліогр.: 7 назв. — укр.	8895
5	Синдром хронической тазовой боли в практике гинеколога / О.П. Танько, М.В.В. Самойлова, С.И. Гайворонская, Л.А. Выговская // Таврический медико-биологический вестник. — 2012. — Т. 15, № 2, ч. 1 (58). — С. 296–301. — Бібліогр.: 14 назв. — рос.	8885
6	Моделирование мест проявления дефектов усадочного характера при проектировании литых деталей ДВС / В.И. Алехин, А.В. Белогуб, А.П. Марченко, О.В. Акимов // Металл и литье Украины. — 2010. — № 12. — С. 27–30. — Бібліогр.: 6 назв. — рос.	8567
7	Підручник «Фізіологія рослин» / М.М. Мусієнко, Т.В. Паршикова, Л.М. Бацманова // Укр. ботан. журн. — 2008. — Т. 65, № 5. — С. 775–780. — укр.	4415
8	Доля дитини-сироти у творчості Ч. Діккенса (за романом “Пригоди Олівера Твіста”) / Н.І. Гричаник // Актуальні проблеми слов'янської філології. Серія: Лінгвістика і літературознавство: Міжвуз. зб. наук. ст. — 2009. — Вип. XXI. — С. 142–148. — Бібліогр.: 12 назв. — укр.	4194
9	Спеціальні історичні дисципліни. Довідник: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І. Заболотна // Український археографічний щорічник. — К., 2009. — Вип. 13/14. — С. 767–769. — Бібліогр.: 1 назв. — укр.	3840
10	Історія знахідок бурштину на території Волині та Придніпров'я / В.Ю. Єфіменко // Геологічний журнал. — 2010. — № 2. — С. 100–104. — Бібліогр.: 8 назв. — укр.	3808

**Развернутые сведения по просмотру/скачиванию статьи.** По каждой статье можно получить развернутые сведения по ее просмотру/скачиванию. Эти сведения включают:

- ретроспективу просмотров за указанный промежуток времени (табл. 10)
- количество просмотров по странам и населенным пунктам (табл. 11–12).

Приведем пример этой информации для статьи:

Створення державної інтегрованої інформаційної системи забезпечення управління рухомими об'єктами (зв'язок, навігація, спостереження) України – виклик ХХІ століття / В.В. Корнієнко, М.Ф. Бондаренко, В.Т. Гандабура, Я.С. Яцків // Наука та інновації. — 2007. — 3, № 1. — С. 4–32. — Бібліогр.: 35 назв. — укр.

Распределение просмотров по месяцам за 7 месяцев 2016 г.

Ноябрь 2015	Декабрь 2015	Январь 2016	Февраль 2016	Март 2016	Апрель 2016	Май 2016
12	27	17	16	11	4	8

Таблиця 11

ТОР 6 стран просмотров

Страна	К-во просмотров
Украина	44
США	13
Япония	12
Нидерланды	6
Россия	6
Китай	2

Таблиця 12

ТОР 6 городов просмотров

Город	К-во просмотров
Луганск	35
Синельниково	7
Маунтин-Вью	4
Беннеброк	3
Пекин	2
Приморск	1

**2.6. Индексы популярности.** На основании количества просмотров / скачиваний статей в NASPLIB подсчитывается индекс популярности журнала, отделения и секции. *Индекс популярности* – это среднее количество просмотров / скачиваний одной статьи (журнала, отделения, секции).

В одном из предыдущих разделов приведен индекс популярности авторов. На следующих таблицах (таблица 13–15) приводятся индексы популярности статей секций, отделений и 30 журналов.

**Примечание 1.** Для секций и отделений эти цифры более-менее объективны. Что же касается журналов, то массовый ввод большого количества статей в тот или иной журнал, что на сегодня имеет место в NASPLIB, существенно снижает их индекс на некоторое время.

**Примечание 2.** Незначительное количество статей в том или ином журнале (в NASPLIB пока существует довольно много журналов, имеющих всего несколько десятков статей) может существенно повышать индекс популярности журнала при очень большом интересе всего к нескольким статьям. При этом включены в список ТОР 30 самых популярных журналов те, которые имеют в библиотеке более 200 статей.

**Примечание 3.** Текстовая информация в таблицах приведена на языке интерфейса пользователя системы.

Індекси популярності статей по секціям

№	Секції	Індекс популярності по перегляду	Індекс популярності по завантаженню
1	Суспільні та гуманітарні науки	258.6	546.7
2	Хімічні та біологічні науки	251.7	486.6
3	Видання регіональних наукових центрів	179.8	336.1
4	Фізико-технічні та математичні науки	173.2	222.4
5	Загальнонаукова періодика	248.4	214.3

Таблиця 14

Індекси популярності статей по відділенням

№	Відділення	Індекс популярності по перегляду	Індекс популярності по завантаженню
1	2	3	4
1	Відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології	253,8	823,1
2	Відділення літератури, мови та мистецтвознавства	303,5	527,5
3	Відділення економіки	287,8	474,1
4	Відділення історії, філософії та права	238,6	367,8
5	Відділення хімії	287,4	329,8
6	Відділення інформатики	215,3	298,5
7	Відділення механіки	222	293
8	Відділення математики	312,3	276,2
9	Відділення загальної біології	234,3	246,8
10	Відділення фізико-технічних проблем енергетики	198,8	236,4
11	Відділення наук про Землю	174,2	207,8
12	Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства	124,1	192,7

1	2	3	4
13	Відділення фізики і астрономії	137,8	159,1
14	Відділення ядерної фізики та енергетики	127,9	138,6

Таблица 15

## ТОР 30 самых популярных журналов

№	Периодические издания	Индекс популярности по просмотру	Индекс популярности по скачиванию
1	2	3	4
1	Українська мова	390,4	3 057,40
2	Онкологія	312,9	2 633,20
3	Схід	316,1	1 412,90
4	Волинь-Житомирщина. Історико-філологічний збірник з регіональних проблем	343,9	1 319,30
5	Демографія та соціальна економіка	367,7	785,1
6	Актуальні проблеми слов'янської філології. Серія: Лінгвістика і літературознавство	361,7	763,1
7	Економічний часопис-XXI	293,8	551,1
8	Проблеми філософії права	404,4	545,7
9	Слово і Час	357	543,6
10	Економічний вісник Донбасу	252,2	532,4
11	Международный медицинский журнал	216,3	505,5
12	Студії мистецтвознавчі	319,1	498,9
13	Політичний менеджмент	284,5	487,9
14	Альманах права	233,3	483,6
15	Економіка промисловості	340,4	481,2
16	Сучасна українська політика. Політики і політологи про неї	251,8	468,5
17	Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития	294,8	466,7

1	2	3	4
18	Наука. Релігія. Суспільство	220	466
19	Нові дослідження пам'яток козацької доби в Україні	202,5	461,2
20	Фундаментальные и прикладные проблемы черной металлургии	267,7	450,7
21	Проблеми програмування	281,7	449,8
22	Народна творчість та етнологія	291,3	422,3
23	Ніжинська старовина	304,7	416,1
24	Наука та інновації	401,6	410,2
25	Физиология и биохимия культурных растений	271,3	401,7
26	Українське релігієзнавство	253,2	396,5
27	Искусственный интеллект	226,4	392,2
28	Вісник економічної науки України	237,3	380,1
29	Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку	292,9	378,7
30	Наукові записки. Збірник праць молодих вчених та аспірантів	235,1	377,4

### 3. Статистика международных наукометрических сайтов

**3.1. Импакт-фактор JCR.** Journal Citation Reports (JCR) Thomson Reuters предлагает систематический объективный способ критической оценки ведущих мировых журналов посредством количественной статистической информации, полученной на основе реальных данных. JCR предлагает средства ранжирования, оценки, категоризации и сравнения журналов. Одним из них является импакт-фактор журнала – это показатель частоты, с которой на «усредненную статью» журнала ссылаются другие статьи из любых других журналов за определенный период времени.

В НАН Украины имеются следующие 17 журналов, которые имеют импакт-фактор JCR:

- Вопросы атомной науки и техники.
- Журнал математической физики, анализа, геометрии.
- Кинематика и физика небесных тел.
- Металлофизика и новейшие технологии.
- Нейрофизиология.
- Нелінійні коливання.
- Порошковая металлургия.
- Проблемы прочности.
- Сверхтвердые материалы.
- Симетрія, інтегровність та геометрія: методи та застосування (SIGMA).
- Теоретическая и экспериментальная химия.

• Український математичний журнал.

• Фізика низких температур.  
• Фізика конденсованих систем.  
• Фізико-хімічна механіка матеріалів.

- Химия и технология воды.
- Цитология и генетика.

По всем из них в NASPLIB приведены эти сведения, как это показано на рис. 15 для журнала «Цитология и генетика»:

**3.2. Статистика SCImago.** SCImago – это исследовательская группа из Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), University of Granada, Extremadura, Carlos III (Madrid) and Alcalá de Henares. Назначение группы – информационный анализ и представление результатов с использованием средств визуализации.

The SCImago Journal & Country Rank – это публично доступный портал, содержащий показатели научных журналов и стран, полученные на основании данных из базы данных Scopus. Сведения о цитировании взяты из 21 500 журналов, публикуемых более чем 5000 международными издателями.

На портале SCImago представлены следующие 22 журнала НАН Украины:

- Algebra and Discrete Mathematics.
- Biopolymers and Cell.
- Condensed Matter Physics.
- Experimental Oncology.
- Functional Materials.
- Nonlinear Dynamics and Systems Theory.
- Theory of Stochastic Processes.
- Вестник зоологии.
- Вопросы атомной науки и техники.
- Економічний часопис-XXI.
- Журнал математической физики, анализа, геометрии.
- Металлофизика и новейшие технологии.
- Мікробіологічний журнал.
- Симетрія, інтегровність та геометрія: методи та застосування (SIGMA).
- Термоелектрика.
- Технічна електродинаміка.
- Український біохімічний журнал.
- Український фізичний журнал.

## Цитология и генетика

### Загальна інформація

Тип видання: Міжнародний науковий журнал

Засновники: Національна академія наук України, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

**Проблематика:** В області клітинної біології і цитології освітлюються питання структури і функцій клітин, організації і репродукції клітинних структур, життєдіяльності кліток в нормі і патології, використання культур in vitro. В області генетики і біотехнології освітлюються питання загальної і молекулярної генетики, генетики мікроорганізмів і вірусів, генетики рослин і тварин, генетичних основ селекції, медичної генетики і генетичної інженерії.

### Імпакт-фактор JCR:

2009р. – 0,151; 2010р. – 0,208; 2011р. – 0,246; 2012р. – 0,294; 2013р. – 0,282; 2014р. – 0,379; 2015р. – 0,340



Рис. 15. Домашня страница журнала «Цитология и генетика»

- Фізіологічний журнал.
- Цитология и генетика.
- Ядерна фізика та енергетика.
- Ядерна та радіаційна безпека.

На домашних страницах этих журналов присутствует следующая пиктограмма (рис. 16).

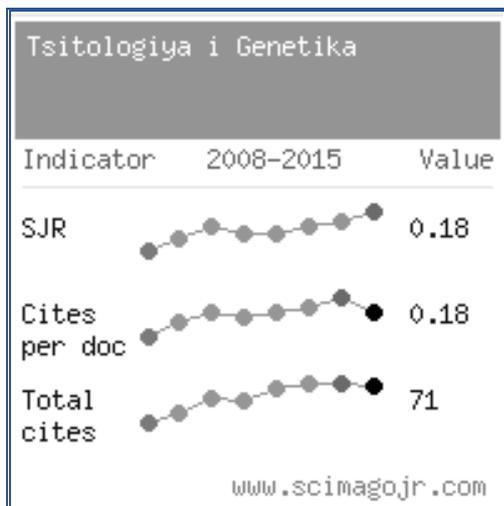


Рис. 16. Пиктограмм статистики SCImago

Щелчок на ней приводит к открытию страницы со следующей статистикой о журнале.

**Индекс Хирша.** Если индекс Хирша равен  $N$ , то это означает, что в журнале имеется  $N$  статей, на каждую из которых ссылаются не менее  $N$  других статей (рис. 17).



Рис. 17. Индекс Хирша

**Показатель SJR (SCImago Journal Rank)**<sup>11</sup>. Он выражает среднее количество взвешенных цитирований, сделанных в рассматриваемом году на статьи журнала. То есть, это количество взвешенных цитирований, сделанных в году  $X$  на статьи,

опубликованные в журнале за годы  $X-1$ ,  $X-2$ ,  $X-3$  (рис. 18).

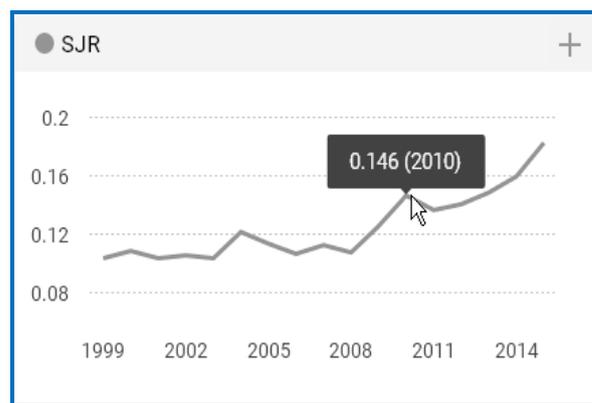


Рис. 18. SCImago Journal Rank

**Суммарное количество цитирований** и самоцитирований, сделанных на статьи журнала, опубликованные за три предыдущих года (рис. 19).

Верхняя кривая – цитирования. Нижняя – самоцитирования.



Рис. 19. Суммарное количество цитирований

**Количество цитирований/внешних цитирований на одну статью.** Это среднее количество цитирований и внешних цитирований (то есть самоцитирования не учитываются) на одну статью за предыдущие три года (рис. 20).

Верхняя кривая – цитирования. Нижняя – внешние цитирования.

**Количество цитирований на одну статью.** Этот показатель является делением количества цитирований, сделанных на статьи журнала за указанный предыдущий

<sup>11</sup>

<http://www.scimagojr.com/SCImagoJournalRank.pdf>

період відносно розглядаваного року, на кількість статей журналу за цей період.

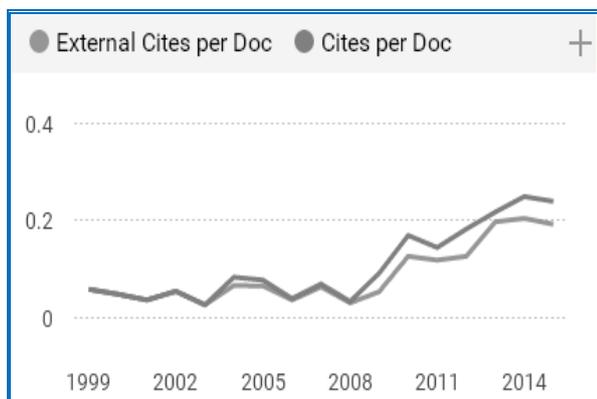


Рис. 20. Кількість цитувань /внешних цитувань на одну статью

То есть это среднее количество цитирований на одну статью за два, три и четыре года, предыдущие рассматриваемому году (рис. 21).

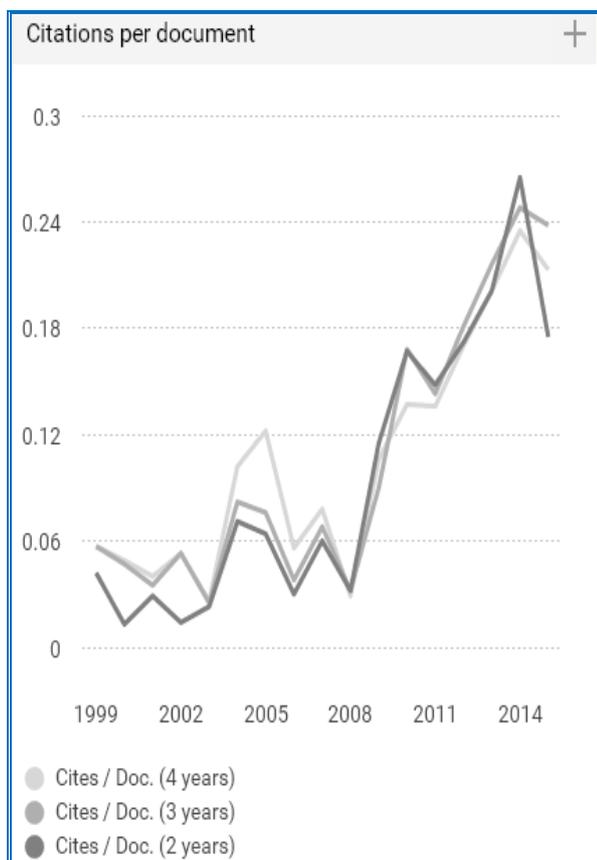


Рис. 21. Кількість цитувань на 1 статью

**Научные статьи.** Не все статьи журнала являются научными, которые, как правило, имеют список использованных источников (имеют цитирования на другие статьи). На графике (рис. 22) приводится количество статей с цитированиями и без за три предыдущих года относительно рассматриваемого года.

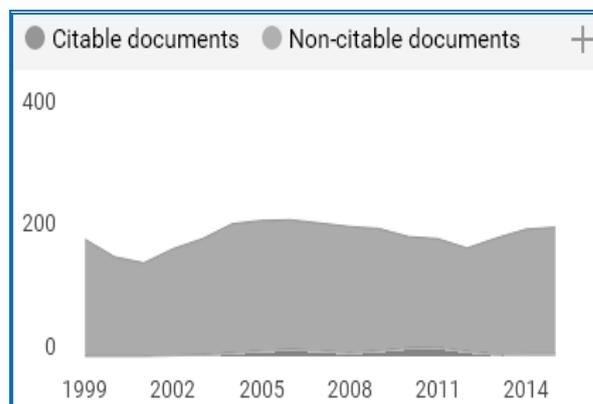


Рис. 22. Кількість статей с цитированиями и без

Верхняя кривая – статьи с цитированиями. Нижняя – статьи без цитирований.

**Статьи, имеющие и не имеющие цитирования на них.** Приводятся сведения о количестве статей в пределах трех предыдущих лет по отношению к рассматриваемому году, которые имеют или не имеют цитирования на них (рис. 23).

Верхняя кривая – статьи, имеющие цитирования на них. Нижняя – статьи без цитирований на них.

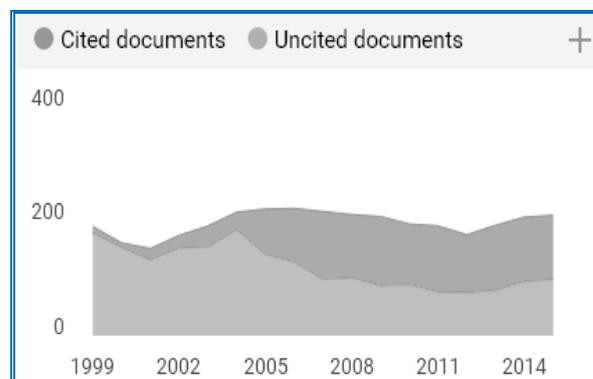


Рис. 23. Статьи, имеющие и не имеющие цитирования на них

**Міжнародне співробітництво.**

Стаття міжнародна, якщо її автори з різних країн. Графік показує відсоток міжнародних статей по відношенню до загального числа статей (рис. 24).

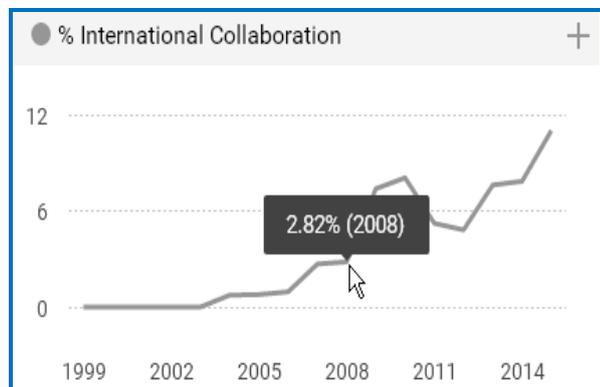


Рис. 24. Міжнародне співробітництво

**3.3. Статистика CWTS.**

Сайт CWTS Journal Indicators<sup>12</sup> містить загальнодоступні бібліометричні показники наукових журналів. Ці показники розраховуються в Leiden University's Centre for Science and Technology Studies (CWTS) на основі бібліографічної бази даних Scopus, створеної Elsevier.

Показники приводяться по більш, ніж 20,000 журналам, проіндексованим в базі даних Scopus.

В даний час CWTS Journal Indicators пропонує наступні 4 показники:

**P** – кількість публікацій журналу за попередні три роки по відношенню до розглядаваного року (рис. 25).

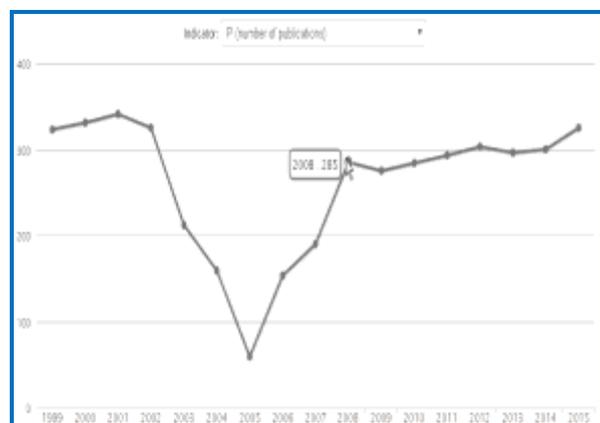


Рис. 25. Показник P

**IPP (impact per publication)** – імпакт-показник на одну публікацію (рис. 26). Розраховується наступним чином: це кількість посилань, зроблених в поточному році на статті, опубліковані в журналі за попередні три роки, поділене на кількість опублікованих в журналі статей за попередні три роки.

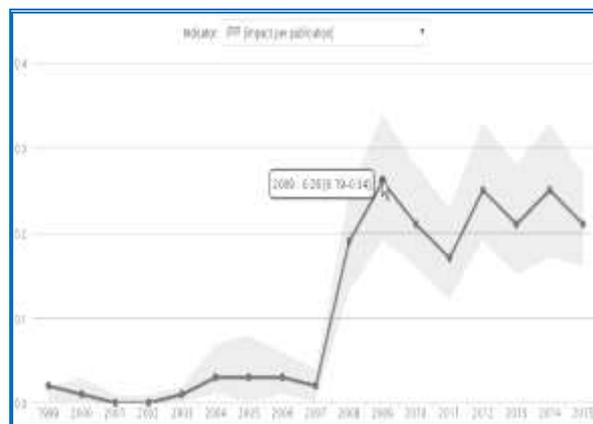


Рис. 26. Показник IPP

**SNIP (source normalized impact per paper)** – імпакт-показник на одну публікацію з нормалізованими посиланнями (рис. 27). Розраховується так же як і IPP, але посилання на статтю є «взвешеними» (нормалізованими). Суть взвешеності: чим менше список літератури в цій статті, в якій розглядається посилання, тим більший вага це посилання має.

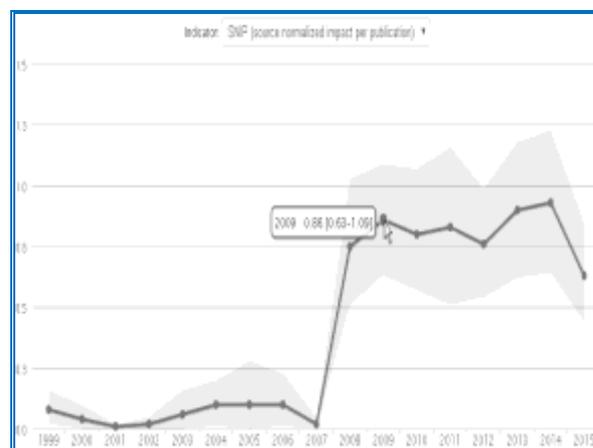


Рис. 27. Показник SNIP

<sup>12</sup> <http://www.journalindicators.com>

**% self cit.** – процент самоцитирований (рис. 28). Это процент ссылок, которые были сделаны из статей, расположенных в самом журнале, по отношению к общему количеству ссылок (за три предыдущих года по отношению к рассматриваемому году).

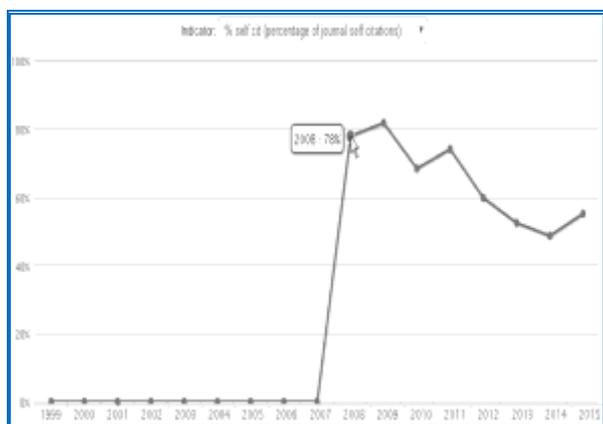


Рис. 28. Процент самоцитирований

**Примечание.** Для показателей IPR и SNIP вычисляются интервалы стабильности. Они на приведенных графиках представлены серым цветом. Эти характеристики отражают надежность (достоверность) показателя. Чем шире интервал стабильности показателя, тем он менее достоверен.

Следующие журналы НАН Украины представлены в CWTS Journal Indicators:

- Biopolymers and Cell.
- Condensed Matter Physics.
- Experimental Oncology.
- Functional Materials.
- Nonlinear Dynamics and Systems Theory.

- Вестник зоологии.
- Вопросы атомной науки и техники.
- Журнал математической физики, анализа, геометрии.
- Кибернетика и системный анализ.
- Металлофизика и новейшие технологии.
- Симетрія, інтегровність та геометрія: методи та застосування (SIGMA).
- Технічна електродинаміка.
- Український біохімічний журнал.
- Український фізичний журнал.
- Цитология и генетика.
- Ядерна та радіаційна безпека.
- Ядерна фізика та енергетика.

В электронной библиотеке на домашних страницах этих журналов представлена следующая информация (рис. 29):

**CWTS Journal Indicators** – это ссылка на домашнюю страницу журнала на сайте CWTS Journal Indicators. Здесь можно получить полную информацию обо всех показателях журнала с момента, когда он попал в базу данных Scopus.

**SNIP.** Представленный в табличной форме показатель SNIP, взятый с домашней страницы журнала на сайте CWTS Journal Indicators.

CWTS Journal Indicators																
SNIP:																
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0.08	0.04	0.01	0.02	0.06	0.10	0.10	0.10	0.02	0.75	0.86	0.80	0.83	0.76	0.90	0.93	0.63

Рис. 29. Показатель журнала SNIP по годам

## Выводы

Подводя итоги, следует отметить, что благодаря хорошей динамике наполнения представляемой библиотеки, а на сегодняшний день здесь хранится около 115 тыс статей, а также используя в полной мере ее функциональные возможности, можно получать разнообразную статистику, предоставляемую как самой системой, так и международными метрическими сайтами.

1. Резніченко В.А., Проскудіна Г.Ю., Овдій О.М., Дорошенко, А.Ю. Створення цифрових бібліотек на основі Greenstone. *Проблеми програмування*. 2005. № 2. С. 24–41.
2. Новицкий А.В., Кудим К.А., Резниченко В.А., Проскудина Г.Ю. Создание научных архивов с помощью системы EPrints. *Проблеми програмування*. 2007. № 1. С. 46–60.
3. Резниченко В.А., Новицкий А.В., Проскудина Г.Ю. Интеграция научных электронных библиотек на основе протокола OAI-PMH. *Проблеми програмування*. 2007. № 2. С. 97–112.
4. Кудим К.А., Проскудина Г.Ю., Резниченко В.А. Создание научных электронных библиотек с помощью системы DSPACE. *Проблеми програмування*. 2007. № 3. С. 49–60.
5. Кудим К.А., Проскудина Г.Ю., Резниченко В.А. Сравнительный анализ функциональных возможностей систем электронных библиотек. *Проблеми програмування*. 2007. № 4. С. 32–48.
6. Резніченко В.А., Проскудіна Г.Ю., Овдій О.М. Функціональні можливості сучасних систем електронних бібліотек. *Проблеми програмування*. 2008. № 2–3. С. 525–532.
7. Резниченко В.А., Проскудина Г.Ю. О функции поиска в электронной библиотеке. XII Всероссийская научная конференция RCDL'2010, 13–17 октября 2010 г., Казань, Россия. С. 326–332.
8. Кудим К.А., Проскудина Г.Ю., Резниченко В.А. Научная электронная библиотека периодических изданий НАН Украины. Сборники Президентской библиотеки Серия “Электронная библиотека” / науч. ред.

Е. Д. Жабко. – Вып. 4 : Научные и организационно-технологические основы интеграции цифровых информационных ресурсов. – Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина (Санкт-Петербург) 2013. С.320–334.

9. Кудим К.О., Резніченко В.А., Новицький О.В., Проскудіна Г.Ю., Овдій О.М. Розробка інтегрованої системи періодичних наукових видань на основі OJS. *Проблеми програмування*. 2015. № 3. С. 72–85.

## References

1. Reznichenko V.A., Proskudina G.Yu., Ovdii O.M., Doroshenko A.Yu. (2005). Creation digital libraries of periodicals with Greenstone. *Problems in Programming*. N 2. P. 24–41.
2. Novitsky A.V., Kudim K.A., Reznichenko V.A., Proskudina G.Yu. (2007). Creating scientific archives using the EPrints system. *Problems in Programming*. N 1. P. 46–60.
3. Reznichenko V.A., Novitsky A.V., Proskudina G.Yu. (2007). Integration of scientific digital libraries based on OAI-PMH protocol. *Problems in Programming*. N 2. P. 97–112.
4. Kudim K.A., Proskudina G.Yu., Reznichenko V.A. (2007). Creation of scientific digital libraries using the DSpace system. *Problems in Programming*. N 3. P. 49–60.
5. Kudim K.A., Proskudina G.Yu., Reznichenko V.A. (2007). Comparative analysis of functional capabilities of digital library systems. *Problems in Programming*. N 4. P. 32–48.
6. Reznichenko V.A., Proskudina G.Yu., Ovdii O.M. (2008). On the functionality a modern digital library systems. *Problems in Programming*. N 2-3. P. 525–532.
7. Reznichenko V.A., Proskudina G.Yu. (2010). About the search function in the digital library. In Proc. RCDL'2010. Kazan, Russia. P. 326–332.
8. Kudim K.A., Proskudina G.Yu., Reznichenko V.A. (2013). The scientific digital library of periodical publications of the NAS of Ukraine. Collections Presidential Library Series "Digital Library". Issue 4. The

Boris Yeltsin Presidential Library, St. Petersburg, Russia. P. 320–334.

9. Kudim K.A., Reznichenko V.A., Novitsky A.V., Proskudina G.Yu., Ovdij O.M. (2015). Development of integrated system of scientific periodicals based on the OJS. Problems in Programming. N 3. P. 72–85.

Получено 23.06.2017

**Об авторах:**

*Андон Филипп Илларионович*,  
академик НАН Украины,  
директор Института программных систем НАН Украины.  
Количество научных публикаций в украинских изданиях – 400.  
Количество научных публикаций в зарубежных изданиях – 10.  
<http://orcid.org/0000-0001-6546-0826>,

*Кудим Кузьма Алексеевич*,  
младший научный сотрудник.  
Количество научных публикаций в украинских изданиях – 12  
Количество научных публикаций в зарубежных изданиях – 7.  
<http://orcid.org/0000-0001-9483-5495>,

*Матюхина Клавдия Григорьевна*,  
инженер-программист.  
Количество научных публикаций в украинских изданиях – 5.  
Количество научных публикаций в зарубежных изданиях – 0.  
<http://orcid.org/0000-0002-3410-6386>,

*Новицкий Александр Вадимович*,  
младший научный сотрудник.  
Количество научных публикаций в украинских изданиях – 15.  
Количество научных публикаций в зарубежных изданиях – 4.  
Индекс Хирша – 4.  
<http://orcid.org/0000-0002-9955-7882>,

*Проскудина Галина Юрьевна*,  
научный сотрудник.  
Количество научных публикаций в украинских изданиях – 28  
Количество научных публикаций в зарубежных изданиях – 15.  
<http://orcid.org/0000-0001-9094-1565>,

*Резниченко Валерий Анатольевич*,  
кандидат физико-математических наук,  
старший научный сотрудник.  
Количество научных публикаций в украинских изданиях – 59.  
Количество научных публикаций в зарубежных изданиях – 3.  
<http://orcid.org/0000-0002-4451-8931>.

**Место работы авторов:**

Институт программных систем  
НАН Украины,  
03187, Киев-187,  
проспект Академика Глушкова, 40.  
Тел.: +38(044)526 6033, +38(044)526 5139.

E-mail: [kuzma@isofts.kiev.ua](mailto:kuzma@isofts.kiev.ua),  
[alex.googl@gmail.com](mailto:alex.googl@gmail.com),  
[gupros@isofts.kiev.ua](mailto:gupros@isofts.kiev.ua),  
[reznich@isofts.kiev.ua](mailto:reznich@isofts.kiev.ua)