# НАУЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И НАУКОМЕТРИЯ

УДК 004.9 ГРНТИ 20.23.25

# Научные информационные ресурсы ИПР РАН в Соционет и статистика их использования

# Е.М. Ильменская

e-mail: ilmena@list.ru

#### Аннотация

Рассматриваются научные информационные ресурсы ИПР РАН, представленные коллекциями системы Соционет, основанной на технологии Инициативы открытых архивов. Оценивается востребованность контента этих коллекций научным сообществом, измеряемая наукометрическим сервисом Соционет. Анализ приведенной в статье статистики востребованности публикаций институтов Отделения общественных наук свидетельствует об устойчивых лидерских позициях ИПР РАН за последнее пятилетие.

Статья подготовлена в рамках государственного задания ИПР РАН, тема НИР «Исследование, разработка и поддержка веб-инфраструктуры научных информационных ресурсов с открытым доступом».

**Ключевые слова:** электронная библиотека, веб-сайт, открытый архив, система Соционет, наукометрия, востребованность научных публикаций

DOI: https://doi.org/10.33051/2500-2325-2018-4-98-105

## Введение

Институт проблем рынка РАН представлен в глобальной интернет-сети официальным веб-сайтом и сайтом международного научного электронного журнала «Проблемы рыночной экономики».

Важной составной частью сайта института является полнотекстовая научная электронная библиотека, контент которой содержит публикации сотрудников в периодических изданиях, монографии, аннотированную коллекцию научных отчетов по выполненным в институте исследованиям, диссертации, представленные в диссертационный совет института и авторефераты защищенных диссертаций, труды некоторых конференций, препринты сотрудников. Библиотека снабжена многоаспектным указателем – тематическим, авторским, по видам публикаций. Информационная архитектура сайта института и электронной библиотеки обеспечивает множество путей доступа к каждой из публикаций, представленных в библиотеке [1]. Основные коллекции электронной библиотеки - статьи, монографии, веб-публикации, персональные данные сотрудников ИПР РАН, коллекция авторефератов диссертаций ИПР РАН наряду с сайтом института представляются также в системе Соционет [2] — крупной научной электронной библиотеке, содержащей информационные ресурсы, главным образом, социально-экономической тематики. Система обладает разнообразными статистическим сервисами, позволяющими получать различные наукометрические показатели.

Коллекции монографий и научных отчетов института динамически экспортируются в международную научную информационную систему RePEc (Research Papers in Economics) [3]. По этим коллекциям институт ежемесячно получает статистику востребованности их контента для 25 наиболее востребованных работ за последний прошедший месяц, квартал, год и со времени начала экспорта. Эта статистика генерируется сервисом IDEAS системы RePEc [4].

Журнал «Проблемы рыночной экономики» издается институтом в ежеквартальном режиме с конца 2015 года. Журнал индексируется в РИНЦ. В нем оперативно публикуются результаты научных исследований по актуальным проблемам российской рыночной экономики, проблемам ее интеграции в мировую экономику, развития цифровой экономики в России и другим актуальным проблемам. В журнале публикуются статьи сотрудников ИПР РАН, Финансового университета при Правительстве РФ, МГУ им. Ломоносова, Государственного университета управления и других российских организаций, а также статьи исследователей из Узбекистана, Таджикистана. Статьи в журнале публикуются на русском и английском языках и

\_\_\_\_\_

сопровождаются абстрактами, соответственно, на английском и русском языках. Для каждого номера журнала выпускается на английском языке сборник англоязычных абстрактов, опубликованных в данном сборнике.

В предлагаемой статье приводятся разноаспектные статистические данные, полученные от статистических сервисов системы Соционет и/или продуцированные на их основе.

# Публикации сотрудников ИПР РАН в Соционет

Как уже отмечалось, публикации, содержащиеся в коллекциях научной электронной библиотеки ИПР РАН, интегрированы в среду отечественного онлайнового научнообразовательного информационного пространства Соционет, функционирующего уже около 20 лет. Эта система основана на технологии Инициативы открытых архивов (Open Archives Initiative, OAI) [5] и содержит большой объем информационных ресурсов по социально-экономической тематике.

В среде Соционет на основе электронной библиотеки ИПР РАН был создан открытый архив, впоследствии зарегистрированный в ряде международных реестров репозиториев метаданных открытых архивов. Репозиторий метаданных электронных ресурсов ИПР РАН, созданный в Соционет, позволяет пользователям системы получать доступ к ресурсам библиотеки ИПР РАН, причем сами публикации сотрудников и другие научные ресурсы, метаданные которых поддерживаются в Соционет, хранятся на веб-сайте института благодаря технологии открытых архивов ОАІ. Аналогично обстоит и с ресурсами других владельцев информационных ресурсов, представленных в Соционет.

Система Соционет представляет пользователям также специальные сервисы для наукометрических измерений на открытых архивах, управляемых механизмами системы. Полученные результаты могут быть использованы для мониторинга и оценки научной деятельности отдельных научных сотрудников и всего института в целом.

# Онлайновые статистические сервисы Соционет

Начиная с 2007 года в системе Соционет функционируют специальные сервисы, доступные пользователям в онлайновом режиме, которые генерируют различные статистические данные, касающиеся состава, структуры и использования представленных в системе информационных ресурсов. Эта статистика доступна в разделе пользовательского интерфейса системы "Статистика Соционет" [6], а также в коллекциях ресурсов, профилях организаций и отдельных авторов. Генерируемые статистические данные агрегируются по отдельным публикациям, авторам, коллекциям ресурсов, организациям и другим образом.

В частности, генерируются статистические показатели доступов пользователей к информационным ресурсам на основе ежедневной регистрации их обращений к отдельным информационным объектам. Различают показатели просмотров и скачиваний. Просмотром считается доступ к описателю публикации — к ее метаданным. Скачиванием считается скачивание полного текста публикации из его источника с помощью ссылки, содержащейся в описателе этой публикации. Оба показателя характеризуют интерес пользователя к данной публикации, однако, естественно, более высоко оценивать востребованность публикации количеством скачиваний ее полного текста. Такой показатель используется также в ряде других электронных библиотек как характеристика востребованности публикаций, в них представленных.

В Соционет имеется возможность получения статистических данных по интересующим пользователя организациям, авторам, научным выходам (материалам), научным коллекциям. Рассмотрим подробнее статистические данные по организациям, авторам и научным коллекциям.

Статистика по организациям позволяет на основе анализа данных о загрузках/просмотрах получить, прежде всего, рейтинг организаций, зарегистрированных в системе Соционет за прошедший день, неделю, 90 дней, либо выбранный период времени. С профиля выбранной организации можно получить следующие статистические данные:

- статистика профиля организации;
- агрегированная статистика организации (по коллекциям);
- наиболее популярные публикации за 90 дней из Открытого Архива организации;
- наиболее популярные за последние 90 дней материалы из опубликованных сотрудниками организации в Соционет.

Статистика профиля организации и агрегированная статистика по организации позволяет судить о количестве уникальных IP-адресов, с которых были обращения к заданному профилю организации и связанными с ним публикациям за заданный пользователем в запросе промежуток времени. Сервис информации о доменах Whois (Who Is) [7], который легко использовать в Соционет для выбранного IP-адреса, позволяет во многих случаях получить информацию о географии запросов. К сожалению, получить в автоматизированном режиме с помощью сервиса Whois агрегированую информацию нет возможности. Однако выборочный анализ уникальных IP-адресов пользователей, полученных в Соционет для ИПР РАН за 2017 год, позволил установить, что научные ресурсы института были востребованы как пользователями из России (Москва, Санкт-Петербург, Тула Краснодар, Казань и т.д.), так и из стран ближнего зарубежья (Узбекистан, Украина, Белоруссия, Таджикистан, Азербайджан, Казахстан и т.д.). Обнаружены также запросы из США (Редмонд, Сиэтл), Австралии, Японии, Китая, Чехии, Нидерландов, Германии и т.д. Важно отметить, что интерес вызывают не только метаданные конкретных научных результатов, но и профили института и сотрудников ИПР РАН.

За весь период функционирования статистических сервисов в Соционет было произведено 13422 «загрузок», а также 66659 «просмотров» научных публикаций сотрудников ИПР РАН. Приведенные цифры говорят об интересе научного сообщества к представленным в открытом доступе материалам ИПР РАН.

Далее, статистические сервисы позволяют сформировать рейтинг наиболее популярных материалов, связанных с профилем конкретной организации за последние 90 дней (на базе данных об обращениях пользователей к научным материалам).

Статистика по авторам позволяет на основе данных о загрузках/просмотрах в системе Соционет получить рейтинг авторов за прошедший день, неделю, 90 дней, либо выбранный период времени. С профиля выбранного автора можно получить статистические данные в следующих разрезах:

- статистика доступов к персональному профилю;
- агрегированная статистика автора;
- рейтинг популярности публикаций и других документов автора за последние 90 дней.

Статистика доступов к персональному профилю автора (количество загрузок и просмотров его личной страницы за определенный период) свидетельствует об интересе к профилю автора. Агрегированная статистика автора позволяет судить о рейтинге его научных публикаций за выбранный период времени. Детализация статистики по IP адресам дает полный перечень IP-адресов, по которым можно судить о географии запросов. При этом количество загрузок свидетельствует об интересе к научному результату. Система позволяет получить также общее количество загрузок, просмотров и объектов, относящихся к данному автору, за указанный период, а также за период с момента начала генерации статистики. Анализ этой информации позволяет авторам получать сведения о наиболее востребованных направлениях и темах их научных исследований, вызывающих интерес в научном интернет-сообществе.

Рейтинг популярности материалов авторов за последние 90 дней свидетельствует о наиболее актуальных произведениях за настоящий период. В персональном профиле автора в системе Соционет имеется ссылка на список представленных в системе его публикаций. Этот список позволяет проанализировать востребованность научных материалов автора с момента их регистрации в Соционет.

Статистика по научным коллекциям позволяет на основе данных о загрузках/просмотрах получить рейтинг научных коллекций, зарегистрированных в системе Соционет за выбранный период времени.

## Рейтинг публикаций ИПР РАН

В таблицах 1 и 2 Приложения приведена статистика востребованности (скачиваний и просмотров) публикаций сотрудников первых десяти (по рейтингу) институтов Отделения общественных наук в 2016 и 2017 годах, соответственно. Институты упорядочены в таблице по убыванию показателя скачиваний. Анализ приведенной статистики показывает, что несмотря на существенное различие в численности научных работников в эти годы ИПР РАН занимает одно из лидирующих мест в рейтинге востребованности его научной продукции, уступая лишь Институту экономики и организации промышленного производства СО РАН (2017 год). Пятер-

\_\_\_\_\_

ка лидеров не меняется за представленные 2 года. Следующие позиции за ИПР РАН занимают более крупные по численности сотрудников учреждения, такие как Институт США и Канады,

облее крупные по численности сотрудников учреждения, такие как институт СПА и канады, Институт философии, ЦЭМИ РАН, Институт народнохозяйственного прогнозирования, Институт экономики и др. Такая ситуация имеет место несмотря на то, что вероятно, эти институты имеют существенно большее количество публикаций по сравнению с ИПР РАН. К сожалению, в Соционет автору не удалось найти данные по общему количеству публикаций организаций, зарегистрированных в системе ресурсов. Это позволило бы нормировать количество скачиваний относительно количества публикаций для каждого учреждения. Возможно также, что организации проявляют разную степень активности в представлении публикаций своих сотрудников в системе Соционет.

В третьем столбце таблиц 1 и 2 показано отношение числа скачиваний к числу просмотров научных публикаций (К) для научного учреждения. Это отношение показывает степень интереса, проявляемого пользователями к публикациям организации после просмотра их метаданных. Проще говоря, этот показатель характеризует, сколько в среднем один просмотр метаданных вызвал скачиваний текстов публикаций. Для ИПР РАН этот показатель высок наравне с Институтом экономики и Институтом Европы. Возможно, это связано с актуальностью тематики научных публикаций сотрудников ИПР РАН.

В таблице 3 приведена статистика динамики востребованности пользователями Соционет публикаций институтов Отделения общественных наук за последние пять лет (период 2013-2017 гг.). В клетках таблицы в числителе указано число скачиваний публикаций, в знаменателе — число просмотров их метаданных. В последнем столбце таблицы показаны среднегодовые показатели скачиваний (числитель) и просмотров (знаменатель) соответствующих институтов. Как видно из таблицы, ИПР РАН занимает первое место среди институтов Отделения по среднегодовому за этот период показателю скачиваний. По показателю загрузок ИПР РАН лишь в 2017 году уступил Институту экономики и организации промышленного производства СО РАН. В то же время, следует отметить, что для всех институтов за указанный период имеет место тенденция уменьшения количества загрузок и просмотров публикаций.

В таблице 4 приведены оценки за 2017 г. востребованности (скачиваний и просмотров) организаций-лидеров, публикации которых представлены в системе Соционет. Отрадно отметить, что несколько организаций, представляющих Секцию экономики Отделения общественных наук РАН, в том числе и ИПР РАН, входят в 30-ку лидеров наряду с такими значимыми исследовательскими центрами как Boston College, American Economic Association, University of Munich, American Finance Association, Harvard University. Показатель К для ИПР РАН высок наравне с Harvard University, Institute for Quantitative Social Science и Federal Reserve Bank of St. Louis, Research Division.

В таблице 5 приведена статистика динамики востребованности пользователями Соционет коллекций ИПР РАН за последние пять лет (период 2013-2017 гг.). В клетках этой таблицы, как и таблицы 3, в числителе указано число скачиваний публикаций, в знаменателе — число просмотров их метаданных. В последнем столбце таблицы показаны среднегодовые показатели скачиваний (числитель) и просмотров (знаменатель) соответствующих коллекций. Как видно из таблицы, наибольший интерес вызывают коллекции статей и монографий сотрудников ИПР.

Нужно отметить, что система Соционет является русскоязычным партнером крупнейшей научной информационной системы RePEc, предоставляющей пользователям большие коллекции научных публикаций по социально-экономической тематике. Обе системы основаны на технологии Инициативы открытых архивов ОАІ. Это позволяет им обмениваться научными ресурсами. Как уже отмечалось, коллекции аннотаций научных отчетов и монографий сотрудников из открытого архива ИПР РАН, поддерживаемого Соционет, импортируются с 2012 г. системой RePec. В этой системе с помощью сервиса IDEAS генерируется нарастающим итогом статистика доступов к информационным ресурсам. Ежемесячно обновляемую статистику скачиваний и просмотров за последний месяц, квартал, год и со времени начала импорта по состоянию на начало текущего месяца можно посмотреть на странице электронной библиотеки ИПР РАН: статистику Тор 25 научных отчетов ИПР РАН [8] и Тор 25 монографий сотрудников ИПР РАН [9]. Следует отметить, что RePEc — это система, ориентированная на англоязычное научное сообщество. Этим объясняется относительно невысокий уровень показателей востребованности русскоязычных ресурсов ИПР РАН, импортированных в эту систему.

#### Заключение

Анализ статистики, полученной с помощью статистических сервисов системы Соционет, позволяет сделать вывод о том, что научные электронные информационные ресурсы ИПР РАН активно востребованы пользователями интернет-сообщества. Использование этой статистики позволяет получать полезные наукометрические данные, оценивать наиболее актуальные направления исследований, получать сведения об аудитории интернет-пользователей, заинтересованных в конкретных публикациях автора, и тем самым способствует организации научного сотрудничества.

# Литература

- 1. Когаловский М.Р. Научные электронные информационные ресурсы ИПР РАН и их востребованность научным сообществом //Проблемы рыночной экономики. 2016. № 1. С. 80-91.
  - 2. Соционет. Научное информационное пространство. https://socionet.ru/
  - 3. RePEc (Research Papers in Economics). http://repec.org/
  - 4. IDEAS. https://ideas.repec.org/
  - 5. Open Archives Initiative (2000): http://www.openarchives.org/
  - 6. Статистика Соционет. http://socionet.ru/stats.xml
  - 7. Whois (Who Is). https://www.nic.ru/whois/
- 8. IDEAS системы RePEc . Научные отчеты Института проблем рынка PAH Top 25 https://logec.repec.org/scripts/seritemstat.pf?h=RePEc:scn:meirep
- 9. IDEAS системы RePEc. Монографии сотрудников ИПР PAH Top 25. https://logec.repec.org/scripts/seritemstat.pf?h=RePEc:scn:updvmx

# Приложение

Таблица 1 Оценка востребованности публикаций сотрудников институтов Отделения общественных наук за 2017 г.

Список объектов	Загрузки (3)	Просмотры(П)	Коэффициент К=3/П
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	373	2946	0.13
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем рынка РАН	274	1841	0.15
Институт США и Канады РАН	226	2402	0.09
Институт философии РАН	109	1000	0.11
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт РАН	103	3234	0.03
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	84	490	0.11
Институт экономики РАН	42	926	0.17
Институт Европы РАН	24	144	0.17
Институт социально-политических исследований РАН	17	123	0.14
Центр инновационной экономики ИЭ РАН	11	94	0.12
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского Научного Центра РАН	15	258	0.06
Учреждение Российской академии наук Институт аграрных проблем РАН	5	223	0.02
Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН	2	73	0.03
Институт проблем региональной экономики	3	38	0.08
Сочинский научно-исследовательский центр РАН	0	201	0
Учреждение Российской академии наук Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН	0	114	0
Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	0	87	0

E.M. Humanetan

Таблица 2 Оценка востребованности публикаций институтов Отделения общественных наук за 2016 г.

Список объектов	Загрузки (3)	Просмотры(П)	Коэффициент К=3/П
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем рынка РАН	728	3719	0.19
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	474	4707	0.10
Институт США и Канады РАН	307	3187	0.09
Институт философии РАН	155	1708	0.09
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономикоматематический институт РАН	216	5734	0.04
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН	194	831	0.23
Институт экономики Российской Академии наук	67	1294	0.05
Институт Европы РАН	32	160	0.2
Институт социально-политических исследований РАН	22	115	0.19
Центр инновационной экономики ИЭ РАН	16	116	0.14
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского Научного Центра РАН	21	400	0.05
Учреждение Российской академии наук Институт аграрных проблем РАН	2	237	0.008
Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН	6	69	0.08
Институт проблем региональной экономики	20	74	0.27
Сочинский научно-исследовательский центр РАН	6	390	0.02
Учреждение Российской академии наук Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН	Нет дан- ных	Нет данных	-
Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН	0	85	0

Таблица 3 Динамика востребованности в Соционет публикаций институтов Отделения общественных наук в период 2013-2017 гг.

Название института	2013	2014	2015	2016	2017	Среднегодовые за 5 лет
Институт проблем рынка РАН	922/5006	528/4075	452/3887	728/3719	274/1841	581/3706
Институт экономики и организации про- мышленного произ- водства СО РАН	570/7339	423/5168	369/4177	474/4707	373/2946	442/4867
Институт США и Канады РАН	401/3211	396/3582	344/3092	307/3187	226/2402	335/3095
Центральный эконо- мико- математический ин- ститут РАН	378/8468	277/7122	236/5919	216/5734	103/3234	242/6095
Институт народно- хозяйственного про- гнозирования РАН	450/1681	283/1006	128/581	194/831	84/490	228/918

Таблица 4 Оценка востребованности публикаций сотрудников учреждений-лидеров, зарегистрированных в системе Соционет за 2017 г.

Список объектов	Загрузки (3)	Просмотры (П)	Коэффициент К=3/П
Boston College	843	5811	0.14
American Economic Association - AEA	471	19753	0.02
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН	373	2946	0.13
National Bureau of Economic Research (NBER)	344	23833	0.01
University of Munich	295	7129	0.04
Econometric Society	295	5967	0.05
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем рынка РАН	274	1841	0.15
American Finance Association - AFA	136	9919	0.01
Royal Economic Society - RES	119	2925	0.04
Harvard University // Institute for Quantitative Social Science	89	573	0.15
World Bank Group // Economics Research	86	4404	0.02
Federal Reserve Bank of St. Louis	75	284	0.26
Queen's University	71	612	0.12
London School of Economics (LSE)	57	2253	0.02
University of Pennsylvania	41	1411	0.03
Swiss Federal Institute of Technology of Lausanne	38	460	0.08
Brookings Institution	34	573	0.06
European Central Bank	32	1132	0.03
German National Library of Economics - Leibniz Information Centre for Economics	30	481	0.06
University of Economics Prague	26	333	0.08
Canadian Economics Association - CEA	25	792	0.03

Таблица 5 Динамика востребованности в Соционет коллекций ИПР РАН в период 2013-2017 гг.

Название института	2013	2014	2015	2016	2017	Среднегодовые за 5 лет
Статьи сотрудников ИПР РАН	275/1354	171/1247	143/968	279/1301	62/376	186/1049
Монографии сотруд- ников ИПР РАН	123/405	87/389	89/493	216/636	61/185	115/341
Веб-публикации со- трудников ИПР РАН	185/461	112/406	83/298	112/379	68/260	112/360
Персональные данные сотрудников ИПР РАН	60/623	44/691	46/816	33/659	29/498	42/657
Коллекция авторефератов диссертаций ИПР РАН	17/68	15/89	7/106	11/76	14/62	13/80

# Scientific digital information resources of MEI RAS in Socionet and statistics of their using

Elena M. Ilmenskaya e-mail: ilmena@list.ru

## **Abstract**

The article describes scientific digital information resources of MEI RAS presented by collections of Socionet system. The system bases on the Open Archive Initiative technology. The demand of the content of these collections by the scientific community is estimated by scientometric service Socionet. The analysis of the statistics given in the article on the demand for publications of the institutes of the Social Sciences Branch testifies to the sustainable leader positions of the MEI RAS over the last five years.

**Keywords:** digital library, website, open archive, Socionet, scientometrics, scientific communication, publication demand

## Об авторе

*Ильменская Елена Михайловна*, научный сотрудник, Институт проблем рынка РАН, Москва.

### About author

Elena M. Ilmenskaya, Researcher, Market Economy Institute of RAS, Moscow.