
И.А. Тихонкова

Институт молекулярной биологии и генетики НАН Украины



DOI (DIGITAL OBJECT IDENTIFIER) ДЛЯ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ. ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ НЕБОЛЬШИМ ИЗДАТЕЛЬСТВАМ

Идентификатор цифрового объекта (*DOI*), появившийся в преддверии 2000-х годов, позволяет читателям моментально находить интересующий их цифровой объект (статьи, главы книг и т. д.), а также открывает новые возможности как читателям, так и научным журналам. К сожалению, на данный момент *DOI* есть лишь у нескольких журналов, издающихся в Украине, причем большая часть из них те, которые переиздаются за границей, следовательно, наличие *DOI* – заслуга импортных издательств. Цель данной статьи: показать, какие преимущества получает журнал, имеющий *DOI*, и описать, что необходимо сделать журналу, чтобы получить данный индекс.

Ключевые слова: научный журнал, идентификатор цифрового объекта (*DOI*), веб-ресурс, «целевая» (посадочная) страница.

Основные термины.

URL — Uniform Resource Locator — веб-адрес определенного документа (веб-страница, рисунок, аудио, видео, текстовые документы и т. д.) в W3.

Веб-сайт — набор веб-страниц.

Веб-страница — документ определенного формата, пригодный для обработки www World Wide Web (W3) в системе гипертекстовых документов, доступных посредством интернета и веб-браузеров (программного обеспечения, которое позволяет просматривать информацию в W3).

Контент — содержимое веб-сайта, включая тексты, документы, аудио, видео, e-mail, чаты и т. д.

Гиперссылка — ссылка, при нажатии или наведении курсором на которую происходит автоматический переход на другое содержимое, которое может быть размещено как в данном документе, так и извне.

DOI — digital object identifier — при формате записи с doi-директорией этот код служит гиперссылкой.

«Посадочная страница» — *landing page* — веб-страница, на которую пользователь переадресовывается с помощью DOI. В журналах в основном имеется в виду веб-страница статьи, где указаны, как правило, название, авторы, место выполнения работы, выходные данные, резюме и ссылка для получения полного текста публикации.

DOI (*digital object identifier*) — идентификатор цифрового объекта. Таким объектом могут быть аудио, фото, видео, текстовые и другие материалы, которые можно перевести в цифровой формат и разместить на сайте (соответственно, данный объект будет иметь свой URL). Интернет — постоянно наполняемая и меняющаяся система. Часть контента не нуждается в долгосрочном хранении, а, например, научную литературу желательно хранить постоянно. С развитием программного обеспечения возникает необходимость изменения веб-сайтов, результатом чего часто могут быть сложности с нахождением определенного содержимого (например, статей). В середине 1990-х годов был предложен DOI в качестве постоянно действующей гиперссылки, которая приводила бы пользователя к искомому документу, несмотря на то, что сайт, и соответственно, URL документа были изменены. Причины изменения сайта могут быть разными: от необходимости изменения структуры сайта и/или перехода на определенные издательские платформы до смены издателя журнала (что для наших журналов пока не очень частое явление). Со временем DOI стали использовать для цитирований и подсчета цитирований документов, создания перекрестных ссылок, поиска обновлений для статьи, проверки на плагиат, определения источников финансовой поддержки работы и т. д.

Разработка стандартов осуществляется DOI корпорациями, а регистрация уникальных DOI (обозначающих определенный документ) возложена на несколько регистрационных агентств. Сферы деятельности их разделены в зависимости от:

- типа документа (аудио, видео, интернет ресурс *Entertainment Identifier Registry (EIDR) Multilingual European DOI Registration Agency (mEDRA)*);
- языка (для текстов на китайском и японском языках созданы отдельные регистрационные агентства *China National Knowledge Infrastructure, Airiti Inc, Japan Link Center (JaLC)*);
- издателя (документы Евросоюза регистрируются *Publications Office*);
- DOI научных статей, книг, глав книг, материалы конференций, отчеты, диссертации регистрирует *CrossRef* [1].

DOI был предложен в конце 1990-х, но широко применяться начал с 2000 года. На сегодняшний день *CrossRef* зарегистрировал около 70 млн уникальных DOI. Данная информация в режиме реального времени обновляется на сайте: <http://www.crossref.org/>.

DOI статьи размещается на веб-страницах резюме, оглавления, и обычно на первой странице самой статьи. Жестких правил, регулирующих в статье размещение DOI нет, потому иногда он указан в верхнем или нижнем колонтитуле, иногда под резюме, а иногда в боковой сноске. Формат записи DOI: <http://dx.doi.org/10.7124/bc.00089E> или *doi: 10.7124/bc.00089E*. Разли-



чия объясняются структурой *DOI*, которая состоит из трех компонентов: *doi*-директории, префикса и суффикса:

$$\underbrace{\text{http://dx.doi.org/10.12345}}_{\text{doi-директория}} \underbrace{/}_{\text{префикс}} \underbrace{\text{any_letters_or_number}}_{\text{суффикс}}$$

Префикс — 10.NNNN(N) — четыре или пять цифр, которые *CrossRef* присваивает издательству, подписавшему договор о сотрудничестве и оплатившему ежегодный взнос. Не имеет значения, для какого количество журналов, издаваемых данным издателем, планируется присвоение *DOI*. Следовательно, у издательства, выпускающего несколько журналов, часть может иметь *DOI*, а часть — нет. Глубина архива, имеющего данный индекс, также определяется самим издательством.

Даже если журнал сменил владельца, *DOI* останется неизменным (т. е. префикс всегда указывает — кто издал статью, а не того, кто сейчас является ее собственником).

Суффикс — произвольная комбинация букв и цифр. В рамках префикса суффикс должен быть уникален, т. е. издательство не должно присваивать один и тот же суффикс разным статьям. Каждое издательство формирует суффикс по собственному вкусу. Изначально суффикс не должен был нести никакой смысловой нагрузки, поскольку предполагалось, что он не будет набираться пользователями вручную, а только копироваться. Поэтому часто *DOI* может быть номером регистрации статьи или создаваться автоматически по произвольному алгоритму и быть достаточно длинным, однако некоторые издательства в суффиксе указывают начальные буквы журнала и часть выходных данных (том, номер или страницы). В некоторых случаях такой формат может быть более удобен пользователям, а также небольшим издательствам, которые не используют определенную издательскую платформу, чтобы не возникали дублирующиеся *DOI*. В суффиксе можно использовать любые буквы латинского алфавита, цифры и определенные символы [2]. К сожалению, некоторые издательства при формировании суффикса используют недопустимые символы, например <>, которые также используются в программировании, что приводит к определенным сложностям при автоматической обработке ссылок. Создавая суффиксы автоматически или вручную, необходимо проверить используемые символы.

Первоначально *DOI* записывался префиксом и суффиксом. *CrossRef* рекомендует указывать *DOI* с *doi*-директорией (<http://dx.doi.org/>), таким образом *DOI* одновременно служит гиперссылкой, приводящей читателя к так называемой посадочной странице (landing page). На ней, кроме резюме, есть ссылка на полный текст статьи. Необходимо отметить, что условия, на которых будет показан полный текст (платно или бесплатно), определяет издательство, таким образом, наличие *DOI* никоим образом не ограничивает издателей, и наоборот — наличие *DOI* не гарантирует читателям возможность бесплатного просмотра статьи на сайте издателя.

Часто и в журналах, и в наукометрических базах данных *DOI* указывается только в виде префикса и суффикса (10.12345/any_letters_or_number). В таком случае есть минимум два варианта как попасть на посадочную страницу:

1 — дописать перед *DOI* <http://dx.doi.org/>. Тогда получится гиперссылка, которая в любом браузере выведет на искомую страницу;

2 — зайти на сайт www.doi.org, скопировать *DOI* в окошко «*Resolve a DOI Name*» и нажать кнопку «*submit*».

Обратная ситуация. Если в определенной базе данных поиск статьи проводится по *DOI*, записанному без <http://dx.doi.org/>, то пользователи должны не забывать удалять ее перед началом поиска.

Каким же образом *DOI* всегда, даже при изменении сайта журнала, смене владельца журнала и т. д., приводит читателей к посадочной странице [3]?

При регистрации *DOI* в *CrossRef* издатель обязан подать триаду: 1 — *DOI*; 2 — *ISSN*, название и аббревиатуру журнала, выходные данные статьи: название на английском (и языке оригинала, если статья не на английском), фамилию и инициалы первого автора, место работы автора, том, номер, первую и последнюю страницу, дату публикации; 3 — *URL* статьи. Эта триада будет хранить информацию как карточка в библиотечном каталоге.

DOI и выходные данные (1 и 2) остаются неизменными, а *URL* может меняться, и в обязанности издательств, подписавших договор с *CrossRef*, входит: поддержание собственных веб-сайтов в активном состоянии и, в случае изменения *URL* статьи, — обновление информации в *CrossRef* (т. е. повторная подача указанной выше информации с измененным *URL*). При запросе через *DOI* или выходные данные статьи будет происходить переадресация на посадочную страницу.

Присвоение *DOI* — платная услуга. Оплата состоит из двух типов платежей: годового взноса, зависящего от годового оборота издательства (от 275 долларов США) и платы за каждый зарегистрированный *DOI*, стоимость кода для одной статьи текущих номеров — один доллар США. Под текущими подразумевается трехлетний архив, обязательный для присвоения *DOI*. Если Вы подписали договор в 2014 году, текущими будут 2012—2014. Стоимость одного *DOI* архивных номеров (старше трех лет) — 15 центов [2].

На данном этапе для научных институтов Украины достаточно сложно произвести валютную оплату за границу, соблюдая все требуемые казначейством процедуры. Выходом для журналов, один из соучредителей которых — Национальная академия наук Украины, может стать подписанный в этом году договор между подписным агентством «Укринформнаука» и *CrossRef*. Следовательно, НАН Украины как издатель получила префикс, который может быть общим для всех академических журналов. Более подробную информацию можно получить в «Укринформнауке» либо Издательском доме «Академперіодика» НАН Украины.

Чем же данный индекс может помочь нашим журналам?

1. Статью из вашего журнала всегда найдет читатель, даже если вы измените сайт (*URL*).



2. Ваш журнал, в случае вашего согласия, автоматически регистрирует достаточно большим количеством репозиторий и библиотек.

3. Иногда авторы сообщали, что при попытке процитировать в импортных журналах работы из украинских изданий их просили заменить ссылку на аналогичную более доступную. Имея DOI вы избежите такой проблемы.

4. У *CrossRef* для сотрудничающих с ними издательств есть бесплатная услуга, называемая *Cited by Linking*, по которой издательство, решившее принимать участие в этой программе, отправляет списки литературы статей текущих номеров (три последних года) в *CrossRef*, размещает данные списки на посадочной странице с исходящими ссылками (ссылками, приводящими к посадочной странице процитированного документа) и после этого ему становится доступной информация о тех, кто процитировал данную статью.

Таким образом, если статью из украинского журнала (УЖ) процитировали в *Nature*, то на сайте *Nature* на посадочной странице в разделе *Reference* будет размещена гиперссылка на статью из УЖ и читатель, заинтересовавшись ею, сможет быстро перейти на сайт УЖ. Это, безусловно, способствует повышению «видимости» журнала, увеличению количества читателей, авторов и, если в журнале опубликованы достойные статьи, приводит к увеличению цитирования и повышению рейтинга журнала. Если цитирование в *Nature* все же редкость, то цитирование наших журналов хорошими импортными журналами, а также украинскими журналами — это реальность. Если бы все журналы имели DOI, и принимали участие в *CrossRef Cited by Linking*, то подсчитать цитируемость любой статьи было бы просто, даже если журнал не индексируется наукометрическими базами *Tompson Reuters* или *Scopus*. Поскольку в данной услуге заложена возможность узнать сколько и какие статьи, имеющие DOI, процитировали данную публикацию.

5. Так же есть перечень дополнительных услуг, которые реализуются с использованием DOI: поиск плагиата, оповещения о дополнениях/обновлениях к статье, информация о грантовой поддержке.

Возможность получить DOI, также как и быть принятым для индексирования в определенные наукометрические базы данных, невозможна без наличия у журнала веб-сайта с определенным образом организованным контентом. Если проанализировать требования (рекомендации) *Scopus*, *Tompson Reuters*, *CrosRef*, получим достаточно простой список, который мог бы быть использован редакциями и редколлегией журналов для усовершенствования своих сайтов, а также нашей Государственной коллегией по аттестации научных кадров (ВАК или ее правопреемники) при создании списка «ВАКовских журналов». Желательно, чтобы такой перечень, после обсуждения и утверждения, был доведен до ведома изданий и через определенное время, например год, все журналы в ВАКовском списке были бы пересмотрены на соответствие данному чисто техническому критерию. И только при наличии корректного веб-сайта эксперты могут переходить к оценке научной ценности журнала и рекомендации о включении его в ВАКовский список.

Перечень условий достаточно прост.

1. Журнал имеет отдельный сайт, не привязанный к институтскому сайту (если издатель — институт).

2. Кроме украинской (русской) имеет англоязычную страницу.

3. На сайте указаны:

цель, направленность журнала;

ISSN как печатной, так и он-лайн версии (т. к. поиск по различным базам данных проще проводить именно по *ISSN*);

название и аббревиатура на английском (согласно *ISSN*), если регистрация проходила давно или информация о сокращении утеряна — необходимо обратиться в Бюро *ISSN* с просьбой повторить/обновить данную информацию. Желательно также на сайте Национальной библиотеки Украины имени В.И. Вернадского как самого большого агрегатора украинских периодических изданий добавить информацию об английском названии. Почему столько внимания уделяем английскому названию и аббревиатуре? Для примера возьмем «Доповіді НАН України». Сколько вариантов названий журнала можно встретить в списках литературы? Около 10! Тем самым данный журнал при подсчете цитирования импортными базами данных, например при заявке на индексирование (посчитают лишь один вариант цитат), будет терять существенное количество цитирований, что снизит его рейтинг и не позволит быть включенным в данные базы. Невключение журнала в определенные базы данных плохо не только для него, но и для тех журналов, которые в нем процитированы, т. к. эти цитаты будут неучтены (потеряны). Любая база данных считает цитирования только по своей базе данных, и если «Доповідей» там нет, то и считать нечего. Потому НЕОБХОДИМО как можно большее число журналов включить в международные базы данных, каждая специальность имеет свои отраслевые базы — и именно там журнал и должен быть представлен;

правила для авторов, информация о порядке рецензирования, вопросы авторского права, для журналов биомедицинского профиля — положения о биоэтике при описании экспериментов с животными или пациентами.

4. Архив. Необходимо что бы он был разбит (были отдельные веб-страницы) по годам, томам, номерам, статьям (или хотя бы резюме). На страницах резюме должна быть приведена информация о том, как цитировать данную работу, хотя бы в одном общепринятом стиле цитирования (Ванкуверский, Гарвардский, *EEE* и т. д., тот, который наиболее часто используют в данной области), название статьи, авторы, места выполнения работы, резюме, ключевые слова и ссылка на полный текст статьи. В данном виде страница резюме будет соответствовать формату посадочной страницы, и журнал будет технически готов для получения *DOI*.

5. Редколлегия должна состоять не только из украинских специалистов — необходимо активно привлекать для работы в редколлегиях иностранных ученых. И одним из критериев отбора может стать индекс Хирша (как не абсолютный, но самый легко определяемый параметр), а не докторская сте-



пень или должность штатного сотрудника института, выпускающего данное издание (требования ВАК). Наличие интернета позволяет редколлегии эффективно работать, даже если ее члены находятся на разных континентах.

Итак, редколлегия и/или главный редактор решили, что их изданию необходим DOI. У журнала есть сайт, соответствующий требованиям *CrossRef* (пункты 2—4).

Сначала необходимо решить, как будет производиться оплата — если будет оплачивать частная фирма или какая-то другая организация, то, подписывая договор с *CrossRef*, необходимо указать ее как сторону, ответственную за финансовые расчеты. С недавнего времени оплата возможна банковской картой. Для академических журналов рекомендую рассмотреть вариант сотрудничества с ПА «Укринформнаука» и ИД «Академперіодика» НАН Украины.

После чего нужно: подписать договор; провести оплату годового взноса (от 275 \$); получить префикс; сгенерировать (придумать формат суффикса) для статей текущих номеров (три последние года); разместить получившийся DOI на посадочных страницах статей; зарегистрировать DOI в *CrossRef*.

Существует два варианта регистрации — «ручная» и при помощи автоматически созданных *xml* файлов. При «ручной» регистрации необходимо зайти на сайт www.crossref.org и через *Web Depositing form* заполнить информацию о статьях одного номера (необходимо указать журнал, ISSN, дату выхода, том, номер, год, а для каждой статьи минимальный набор данных: название (на английском и на языке оригинала!), фамилию первого автора, место выполнения работы, DOI, URL, первую и последнюю страницы. Вся информация (кроме названия на языке статьи) подается на английском языке.

После чего, заполнив информацию о каждой статье и отправив ее в *CrossRef* по электронной почте, вы получите документ в *xml* формате с информацией о номере, который может быть использован в дальнейшем, если необходимо будет обновить какую-либо информацию — например изменить URL.

Желательно, чтобы названия институтов, где выполнялась работа, были унифицированы и не содержали названий подразделений (лабораторий, отделов и т. д.). К сожалению, не у всех институтов есть англоязычные веб-страницы, где можно было бы уточнить данную информацию. Возможно, на сайте НАН Украины или Научно-издательского совета НАН Украины необходимо будет разместить справочную информацию о названиях институтов на английском языке.

Автоматическое создание *xml*-файлов из базы данных журнала или как опцию издательских платформ рассматривать не будем, т. к. если журнал смог найти специалиста, который создал такую базу или применил определенную издательскую систему, то он скорее всего сможет создать *xml* по требуемой схеме. Представителю журнала останется зайти на страницу для издателей в *CrossRef* и загрузить полученный файл.

От момента размещения DOI на странице журнала до регистрации DOI в *CrossRef* не должно проходить много времени (желательно не более суток),

т. к. читатели могут начинать пользоваться еще не зарегистрированным *DOI*, и издателю будут приходиться сообщения об ошибке.

Если журнал готов присоединиться к *CrossRef Cited by Linking*, он размещает у себя на сайте списки литературы с исходящими гиперссылками, подают заявку и отправляет список этих же ссылок в *CrossRef*.

Подача списков в *CrossRef* не создаст сложностей даже для небольшой редакции.

У *CrossRef* есть он-лайн форма на <http://www.crossref.org/SimpleTextQuery>. В окно этой формы надо скопировать список ссылок, указать *e-mail* (необходимо предварительно зарегистрироваться или использовать тот же *e-mail*, который вы указали в договоре с *CrossRef*), нажать *submit*, система найдет *doi*-ссылки и покажет список литературы под ссылками, у которых есть *DOI* — он будет указан (т. е. издатель получает список литературы, который можете разместить у себя на сайте), отметить какой статье принадлежит данный список литературы — указать *DOI* статьи, нажать кнопку «подать список».

На этом процесс подачи списка литературы мог бы быть закончен, и издателю оставалось только разместить полученный список с *DOI* (которые и служат исходящими гиперссылками) у себя на посадочной странице статьи. НО! На этом этапе возникает проблема: *CrossRef* не работает с кириллическими ссылками! А у наших журналов зачастую списки приводятся на языке статьи, которую цитируют. И если подавать такой список в *CrossRef*, то ссылки на кириллице автоматически удаляются, таким образом наши журналы (т. к. именно на них приходится кириллические ссылки) будут обделены, и будет указано неправильное количество ссылок. Дополнительно необходимо отметить: не смотря на то, что система поиска *DOI* достаточно гибкая (т. е. работает с несколькими форматами ссылок), ГОСТ списка литературы, который на данный момент рекомендуется для научных журналов Украины, ею не поддерживается.

Наличие списков литературы на латинице — необходимое условие индексирования журналов серьезными наукометрическими базами данных, в том числе *Current Content (Tompson Reuters)*, рассчитывающей *impact factor*.

Scopus на данный момент не распознает кириллицу в списках литературы и, обрабатывая статьи, может или написать *Russain (Ukrainina) source* или просто «потерять» данную ссылку.

Очевидное решение данной проблемы — переходить всем журналам на списки литературы на английском языке или в исключительных случаях на латиницу (т. е. используя транслитерацию).

Для цитирования статей такой переход не должен стать проблемой: большая часть журналов имеет резюме или содержание на английском языке. Однако, по-прежнему, у части наших журналов сайты или отсутствуют, или находятся в стадии затяжной разработки, или имеется только их украинская/русская версия. На сайтах чаще можно найти состав редколлегии, чем название и аббревиатуру журнала на английском языке, официально закрепленный *ISSN*, архив старше 2010 года и информацию о порядке рецензирования статей, нормах авторского права и пр.

Сложнее будет с цитированием монографий или тезисов конференций, но если принять во внимание, что читатель должен иметь возможность ознакомиться с материалами, указанными в списках литературы, то все же не стоит злоупотреблять цитированием материалов конференций, недоступных в сети и/или не имеющих DOI, т. е. для которых существует вероятность исчезновения из доступной литературы. Для цитирования книг и монографий необходимо договориться — перевод или транслитерацию и по какой системе использовать в случае отсутствия оригинального названия на английском. Крайне желательно, чтоб все будущие монографии и книги в обязательном порядке сопровождалась резюме на английском.

Отдельно необходимо отметить, что достаточно часто наши авторы ленятся переключать раскладку клавиатуры на английский язык, и часто в английском тексте буквы А О С Т Е Н К В Х Р М І пишут с украинской или русской раскладки клавиатуры. Визуально буквы почти не отличаются, например в *BIOLOGY* 4 из 7 букв написаны кириллицей, мы даже не заметим этого и поймем, что написано — биология (*biology*, а не *viology*), а для программ, обрабатывающих данные ссылки (как впрочем и название статьи, резюме, фамилии авторов и т. д.) слово будет не понято и нераспознано или распознано некорректно. Из-за чего, например, в *Scopus*, часть статей опубликованных на украинском или русском языках обозначена как статьи на болгарском. А для части авторов *Scopus* создает отдельные профили, и если автор не обращается в *Scopus* с просьбой объединить профили, его показатели расплываются, и это плохо для него, для организации, и страны, в которой он работает.

Решение этой проблемы достаточно простое. В интернете можно найти сайты, которые в он-лайн режиме позволяют выявить буквы, набранные в кириллице. Необходимо информировать авторов о важности использования одного алфавита, указать им, где можно проверить свой текст, а сотрудники редакции должны проверять текст на финальном этапе доредакционной обработки статьи.

И несколько абзацев истории, как все это реализовывалось в журнале «*Biopolymers and Cell*». Возможно, кое-что из этого смогут применить другие издания. Журнал «Биополимеры и клетка» был основан в 1985 году институтом молекулярной биологии и генетики АН УССР и Академией наук Украинской ССР. В 2001 году журналу официально (с перерегистрацией) было присвоено название на украинском «Біополімери і клітина». Оба названия были равноценны и использовались при цитировании статей, опубликованных в журнале. В англоязычной литературе использовали транслитерацию с русского или украинского названия или перевод «*Biopolymers and Cell*». Одновременное существование пяти названий не позволяло корректно подсчитывать цитируемость, поэтому в 2009 году журнал перерегистрировали в Министерстве юстиции Украины с единственным названием «*Biopolymers and Cell*». После этого было отправлено письмо в центральный офис ISSN с просьбой или присвоить новый ISSN, или обновить информацию по зарегистрированному изданию. Длительная переписка привела к

тому, что у нас остался прежний *ISSN* печатной версии 0233-7657, название «*Biopolymers and Cell*» и аббревиатура «*Biopolym. Cell*». Необходимо отметить, что при смене названия журнала не обязательно, чтобы *ISSN* оставался прежним, как правило, в базах данных предусмотрена возможность указать, что с определенного года журнала начал выходить под другим названием и с другим *ISSN*. Но после перерегистрации журнал в Минюсте ОБЯЗАТЕЛЬНО необходимо связаться с Бюро *ISSN* и уточнить данную информацию и обязательно указать название и аббревиатуру журнала на сайте. Оповестить базы данных и информировать читателей о смене названия и правильном сокращении. Также необходимо учесть, что для каждого вида издания (печатная копия или электронная) необходимо получить отдельный *ISSN*.

В 2004 году был создан веб-сайт журнала на английском языке, на нем размещались только текущие номера. С 2006 года статьи, публиковавшиеся на украинском или русском языке, переводились на английский, и английская версия размещалась на сайте рядом с оригинальной. С 2014 года в печатной версии журнала статьи публикуются только на английском языке. По желанию авторов и решению редколлегии украинская или русская версия статьи может быть сверстана и размещена на сайте.

В 2008 году поступило предложение от *Google* оцифровать архивные номера журнала. По договору редакция должна была отправить архивные номера (все, которые нашла или сочла необходимым передать на оцифровку) в США, где они должны были быть расшиты, оцифрованы и размещены на платформе *Google Scholar*. Возможность получения журналов обратно была прозрачной. Учитывая необходимость и стоимость пересылки архива более чем за 20 лет, а также то, что некоторые журналы остались в единичных экземплярах в библиотеке, была найдена и согласована с *Google* возможность сделать оцифровку в Киеве, следовательно, журналы не пересылались, печатный архив остался у нас, и это стимулировало сделать электронный архив на собственном сайте.

К сожалению, данная программа у *Google* просуществовала несколько лет и была закрыта, сейчас *Google* не занимается оцифровкой научных журналов.

Необходимо отметить, что просканировать более 11000 страниц на планшетном сканере было бы очень сложно и заняло бы более двух недель. Потому, если журнал планирует оцифровку архива, необходимо покупать соответствующее оборудование или оплачивать услуги фирм, специализирующихся на подобных услугах (для одного журнала с большим архивом это может быть накладно). Возможно, Научно-издательский совет или ИД «Академперіодика» НАН Украины могли бы получить финансирование под программу оцифровки журналов, что позволило бы представить украинскую науку более широкому кругу специалистов.

Отсканированные страницы необходимо объединить в *pdf* и, по возможности, корректно распознать т. е. под изображением страницы находится текст, который могут обработать поисковые роботы или скопировать читатели. Имея распознанный документ, вы получаете название авторов,



резюме и ключевые слова на украинском/русском и английском языках — данную информацию необходимо размещать на сайтах журналов.

До этого, исключительно на энтузиазме, можно делать архив оглавлений номеров и резюме. А со временем подгружать к ним полные тексты, привлекая к работе по оцифровке и распознаванию волонтеров и студентов.

Наличие у журнала архива оглавлений номеров с выверенной информацией о названии статьи, авторах, страницах позволило бы редакциям других журналов иметь возможность проверять корректность списков литературы и тем самым увеличивать возможность корректного подсчета цитирования.

Какой бы наполненный или красивый не был сайт у журнала, главное — что б его нашел читатель, который, как правило, пользуется специализированными базами данных. Потому необходимо, чтобы журнал в них был представлен. С 2007 г. журнал индексируется или обновил членство в *elibrary.ru*, *Scopus*, *SJR*, *EBSCO*, *HINARI*, *BIOSIS Previews*, *Index Copernicus*, *Biological Abstracts*, ВИНИТИ, Джерело. Во все базы необходимо было подать заявки по форме, после чего некоторые базы сами обновляют информацию о журнале, забирая все необходимое с сайта, или необходимо готовить и подавать информацию по каждому номеру в определенном формате. Это под силу сделать даже маленькой редакции. У некоторых баз предусмотрено два варианта сотрудничества: на платной или бесплатной основе. Например с *EBSCO* или *elibrary.ru* можно заключить договор, по которому с читателей будет взиматься плата за просмотр публикаций, размещенных на их платформах.

В октябре 2011 года было принято решение получить DOI. Несколько месяцев ушли на понимание, что и в каком приблизительно порядке необходимо делать. Оценив объем работы, подписание договора мы отложили на начало 2012 г. При подготовке сайта и файлов для присвоения DOI возникали определенные технические сложности, решить часть которых помогла ежегодная встреча партнеров *CrossRef* и профессиональные консультации сотрудников *CrossRef*. К концу 2012 г. удалось присвоить DOI архивным номерам (в ручном режиме), т. е. были выполнены все необходимые обязательства партнерства с *CrossRef*. В 2013 году DOI был присвоен всем статьям, опубликованным в журнале 1985—2010 гг., т. е. все публикации получили DOI.

К 2014 г. была создана и заполнена база данных журнала, что позволило обновить сайт: кроме англоязычной версии появились идентичные страницы на украинском и русском языках. Для этого необходимо было распознать и проверить резюме более 2000 статей (на двух языках). Появление украинской и русской версии сайта значительно увеличило количество посетителей сайта, особенно из стран постсоветского пространства.

С 2014 г. журнал принимает участие в *Cited by Linking*, для чего необходимо было привести имеющиеся списки в удобоваримый формат, разместить списки на сайте и подать данную информацию в *CrossRef*. Хотя для участия в *Cited by Linking* достаточно обработать текущий (трехлетний) архив, было решено обработать и обновить информацию по всем статьям издания. До 2009 г. в списках литературы ссылки приводились на языке ори-

гинала статьи — в одном списке можно было встретить ссылки на английском, русском, украинском. А кириллические ссылки *CrossRef* не распознает, поэтому для подачи списков статей, опубликованных до 2009 года, проводится поиск оригинальных публикаций или перевод. Полученные списки на английском используются для *Cited by Linking*. На сегодняшний день обработано 20 из 30 томов издания.

Сейчас проводится работа по обновлению списков литературы к статьям 1996—2007 гг. и оптимизации сайта для подачи и рецензирования статей.

Эта работа не была бы выполнена без помощи канд. биол. наук Н.В. Крысановой, Д.М. Иродова, канд. биол. наук А.Л. Потягайло, канд. биол. наук А.В. Николаенко, а также волонтеров из числа сотрудников Института молекулярной биологии и генетики НАН Украины, студентов специализации молекулярная биология кафедры биохимии ННЦ «Институт биологии» Киевского национального университета имени Тараса Шевченка, зам. главного редактора д-ра биол. наук Е.С. Васецкого и главного редактора журнала академика НАН Украины А.В. Ельской.

Финансовая поддержка: проект Strengthening Cooperation in Molecular Biomedicine between EU and Ukraine (COMBIOM) Project Reference: 294932.

Итак, дорогие издатели научной литературы, давайте будем более внимательно относиться к электронным версиям наших изданий. Проверьте сайты своих журналов, обновите/дополните информацию, укажите название на английском и аббревиатуру. Вступайте в международные базы данных. И давайте *DOI*вать наши статьи!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <http://www.doi.org/>
2. <http://www.crossref.org/>
3. Тихонкова И.А. DOI (digital object identifier) — обязательный элемент современного научного издания // Наука України у світовому інформаційному просторі. — К. : Академперіодика, 2013. — Вып. 8. — С. 68—75.

Tyhonkova I.O.

DOI (DIGITAL OBJECT IDENTIFIERS) FOR SCIENTIFIC JOURNALS. PRACTICAL ADVICE FOR SMALL PUBLISHERS

Digital Object Identifier (DOI), which appeared on the eve of 2000s, allows readers to instantly locate their digital object of interest (articles, book chapters, etc.), and opens up new opportunities for readers and scientific journals. Unfortunately, at the moment there is DOI only in few magazines that are published in Ukraine, and most of those are republished abroad, hence the presence of DOI is a merit of import publishers. The purpose of this article is to show what benefits of having DOI there are for a journal and describe what needs to be done to obtain this journal index.

Key words: scientific journal, Digital Object Identifier (DOI), web resource, landing page.