

Сетевой журнал «Математическая биология и биоинформатика»: пути и перспективы

Лахно В.Д., Устинин М.Н., Назипова Н.Н.

ИМПБ РАН – филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН

Журнал «Математическая биология и биоинформатика» находится на пороге значительных изменений. Благодаря поддержке НЭИКОН скоро у журнала появится электронная система подачи статей, реализованная на самом современном уровне издательского дела. Кроме того, будет создана редакционно-издательская система (электронная редакция), что создаст удобные условия работы для авторов и рецензентов с редакцией, повысит эффективность работы редакции.

The online journal "Mathematical biology and bioinformatics": ways and prospects

Lakhno V.D., Ustinin M.N., Nazipova N.N.

IMPB RAS – the Branch of Keldish Institute of Applied Mathematics RAS

The journal "Mathematical Biology and Bioinformatics" is on the verge of tremendous changes. Thanks to the support of NEICON, the journal will soon have an electronic paper submission system implemented at the most up-to-date level of publishing. In addition, an editorial and publishing system (electronic editorial) will be created, which will create convenient working conditions for authors and reviewers with the editorial board, and will increase the efficiency of the editorial staff.

1. Введение

Сетевое периодическое издание «Математическая биология и биоинформатика» (<http://www.matbio.org>) является единственным в России журналом, развиваемым научное направление «Математическая биология и биоинформатика». При создании журнала в 2006 году в его редакционный совет вошли крупнейшие ученые из трех отделений Российской академии наук: математики, биологи и специалисты в области информационных технологий. Главной целью журнала является строжайший отбор и публикация результатов исследований ученых из разных стран на общемировом издательском уровне.

Журнал публикует оригинальные научные статьи по применению теории алгоритмов, методов прикладной математики и математической статистики для решения различных биологических задач. В основную тематику статей журнала входят:

- *математическая биология* (формализация и математическое моделирование биологических объектов и их сообществ);

- *биоинформатика* (применение алгоритмов и статистических процедур для анализа огромных объемов информации, порождаемой высокотехнологичными методами экспериментальной биологии и молекулярной генетики);

- *геномика* (изучение структуры и функций геномов клеток и организмов);

- *молекулярное моделирование* (математическое моделирование биологических процессов, включая имитационное моделирование);

- *структурная биология* (моделирование и предсказание по экспериментальным данным структур биомолекул и их комплексов);

- *вычислительная биохимия и математическая биофизика* (кинетические и термодинамические модели клеточных процессов и их взаимодействий, методы молекулярной динамики).

Учредителем и издателем журнала «Математическая биология и биоинформатика» (ISSN 1994-6538) является Институт математических проблем биологии РАН. Издание было сразу основано как сетевое, оно зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), входит в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал является членом Международной ассоциации связи издателей (PILA – Publishers International Linking Association), он интегрирован в всемирную высокотехнологичную инфраструктуру

научных коммуникаций CrossRef (<http://www.crossref.org/>). CrossRef является созданным по инициативе PILA и основанным на технологии DOI международным реестром научно-информационных материалов и связанных с ними метаданных. Издатели научных изданий, являющиеся членами PILA, могут регистрировать через систему CrossRef идентификаторы DOI для своих ресурсов и пользоваться службами и сервисами CrossRef, содействуя широкому использованию инновационных технологий для ускорения и облегчения научных исследований. Всем оригинальным статьям, публикуемым в журнале «Математическая биология и биоинформатика», а также переводным версиям статей, файлам с дополнительными материалами присваиваются уникальные номера (индексы DOI – Digital Object Identifier).

Журнал индексируется службами Scopus, Chemical Abstracts, Ulrich's Periodicals Directory, Academic Journal Catalogue (AJC), РИНЦ, размещен на платформах Электронной научной библиотеки (e-library) и Общероссийского математического портала Math-Net.Ru.

Будучи международным, журнал является трибуной, в первую очередь, для российских ученых, которым предоставляется возможность публиковать свои результаты по биоинформатике и математической биологии на русском или английском языке. «Математическая биология и биоинформатика» – двуязычное издание, его основное содержание содержит статьи на русском и английском языках. Оригинальная статья может быть опубликована на русском или английском языке (языке оригинальной статьи). По желанию авторов может быть также опубликован перевод оригинальной статьи на другой язык журнала (вторичная публикация). Перевод делается силами и средствами самих авторов и не является еще одной публикацией автора, а имеет статус приложения к статье, облегчающего понимание содержания работы для людей, не владеющих языком оригинальной статьи. Он может быть опубликован значительно позже оригинальной статьи. Для этой цели в каждом томе есть дополнительный выпуск, содержание которого составляют дополнительные материалы к статьям, включая переводы ранее опубликованных оригинальных статей.

Существуют параллельно английская и русская версия сайта журнала, соответственно существуют полные описания статьи (метаданные) на русском и английском языках. Это описание обязательно включает в себя название статьи, ФИО и места работы авторов, аннотацию, ключевые слова, ссылку на полный текст оригинальной статьи. Англоязычное описание статьи включает также список цитированной литературы на латинице в формате представления библиографических ссылок, принятом National Library of Medicine (NLM), каждый элемент списка имеет DOI. Кроме того, на странице описания статьи есть ее выходные данные

(год издания, номер тома, номер выпуска, первая и последняя страницы, DOI, указано также, на каком языке издана оригинальная статья). Если у статьи есть перевод, имеются выходные данные и ссылка на текст переводной версии.

Оригинальные статьи могут быть снабжены дополнительными материалами любого формата (аудио- и видео-ролики, демо-версии компьютерных программ, тексты скриптов, компьютерных программ, таблицы, результаты работы программ и т.д.). На них тоже есть ссылка на страничке описания статьи.

Каждый год издается по одному тому журнала. Каждый том, начиная с 2014 года, содержит три выпуска: полугодовые выпуски с номерами 1 и 2 с основным содержанием журнала, и один дополнительный выпуск. В выпуске Supplements материалы накапливаются в течение всего года, в нем публикуются дополнительные материалы к опубликованным статьям, в частности в разделе «Переводы опубликованных статей» выходят в свет переводные версии ранее опубликованных статей. Такая структура тома делает возможной быструю публикацию оригинальной статьи, и без привязки ко времени ее публикации позже размещать любые дополнительные материалы, включая переводную версию.

Журнал является рецензируемым научным периодическим изданием, издающимся по решению Научного совета РАН по математической биологии и биоинформатике. Все статьи проходят процедуру рецензирования двумя специалистами. По получении рукописи ответственные сотрудники редакции рассматривают качество оформления и формальное соответствие рукописи требованиям и тематике журнала. Только прошедшие первичный контроль рукописи направляются рецензентам для оценки их научной ценности. Рецензенты выбираются с учетом их компетенции в области исследований, представленных в рукописи, они могут быть предложены авторами, редакторами и другими рецензентами. Полученные на статью рецензии рассматриваются редакционным бюро. Статьи, не одобренные редакционным бюро, не принимаются к опубликованию. Статья, принятая редакционным бюро к опубликованию, запускается в обработку только по получении редакцией полного пакета сопровождающих документов.

Журнал является изданием открытого доступа и издается на внутренние средства Института математических проблем биологии РАН (ИМПБ РАН), малочисленные члены редакции являются сотрудниками института, в журнале работают в свободное от основной работы время. Издание для обеспечения постоянного надежного доступа к его содержанию размещено на платной основе (хостинг) на серверном оборудовании компании «ТаймВэб».

2. Перспективы развития журнала

В 2018 году журнал «Математическая биология и биоинформатика» попал в число 100 российских научных журналов, получивших поддержку Министерства образования и науки с целью их вхождения в международные наукометрические базы данных. Журнал представил на конкурс программу развития журнала, в которой были обозначены в качестве главных две задачи.

В настоящее время журнал не имеет возможности качественно переводить статьи своих авторов на английский язык с тем, чтобы ученые всего мира могли их оценить по достоинству. Поэтому первой задачей в ходе выполнения проекта по реализации программы развития научного журнала является организация перевода опубликованных материалов журнала, которые не имеют англоязычной версии, на английский язык. Это должно увеличить число цитирований журнала, потому что научный уровень публикуемых журналом статей достаточно высок.

Вторая цель программы дальнейшего развития электронного научного журнала «Математическая биология и биоинформатика» – это повышение качества издания в соответствии с требованиями международных стандартов, выведение издательской базы журнала на высочайший уровень с целью привлечения внимания к журналу ведущих зарубежных ученых в качестве читателей, рецензентов и авторов. Для этого создается редакционно-издательская система, что создаст удобные условия работы для авторов и рецензентов с редакцией, повысит эффективность работы редакции. Кроме того, планируется повысить привлекательность журнала для читателей путем привлечения заказных статей высокоцитируемых авторов, увеличения доли обзоров и повышения качества рецензирования.

В настоящее время число сетевых научных изданий на различных языках, предлагающих свои услуги по опубликованию работ ученых, растет очень быстро. Среди лавины публикующихся в мире статей заметными остаются только те, которые привлекли наибольшее внимание читателей, о чем свидетельствует число цитирований статьи. Реалии современного положения вещей таковы, что авторы опубликованных статей могут сами расширить круг читателей своего научного труда, используя научные социальные сети, грамотно ссылаясь на свои опубликованные работы в презентациях и привлекая внимание специалистов к своим работам другими способами.

Редакция журнала вместе с рецензентами делает все, от нее зависящее, чтобы сильные работы наших авторов увидели свет. Реализация мероприятий по повышению издательского уровня журнала и расширению доступности публикуемых материалов сами по себе не могут обеспечить повышение цитируемости журнала. Без усилий самих авторов по продвижению своих статей среди широких

кругов специалистов их работы могут остаться незамеченными. Чем больше исследователей будут цитировать только что опубликованную работу, тем выше будут индексы цитирования самих авторов и библиометрические показатели журнала. Последнее одинаково необходимо в современных реалиях нам всем - и авторам, и журналу.