ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

DOI: 10.31857/S0233475519020087

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Журнал ***Биологические мембраны*** публикует статьи, обзоры и краткие сообщения, освещающие различные, прежде всего физико-химические и молекулярные аспекты функционирования клеток и клеточных систем. Приоритетными являются работы в области клеточной и молекулярной мембранологии и биофизики, а также работы, в которых представлены клеточные и молекулярные аспекты физиологии, фармакологии, иммунологии и медицины. Журнал принимает как экспериментальные, так и теоретические работы в указанных направлениях.

Приветствуются экспериментальные работы, в которых исследуются связь между структурой и функцией мембран, молекулярные механизмы мембранного транспорта, рецепторные системы и внутриклеточная сигнализация, клеточные функции и клеточные патологии, ассоциированные с плазматической мембраной клеток (рецепторы, ионные каналы, экзоцитоз, эндоцитоз, фагоцитоз, межклеточные контакты и др.) и с мембранами внутриклеточных структур (биоэнергетика, фотосинтез, ядерно-цитоплазматические отношения, апоптоз, Ca^{2+}-сигнализация и др.).

Предпочтение отдается теоретическим работам, в которых рассматриваются физико-химические свойства мембранных систем в рамках моделей различного уровня детализации, моделируются структура и динамика молекулярных систем, функционирующих в биологических мембранах и в клетке в целом, предлагаются математические модели сигнальных и регуляторных процессов, обеспечивающих жизнедеятельность клеток и клеточных систем.

Английская версия журнала называется “Biochemistry (Moscow), Supplement Series A: Membrane and Cell Biology” и распространяется издательством Springer (http://www.springer.com).

Типы публикаций. Основным типом публикаций является исследовательская статья, в которой представлены результаты оригинальных экспериментальных и теоретических работ. Рукопись должна преимущественно содержать новые, ранее не опубликованные данные. Допускается использование собственных, уже представленных материалов, если таковые были опубликованы в виде краткого сообщения или тезисов доклада. Ссылка на предварительное сообщение обязательна.

Новые, приоритетные данные, требующие срочного опубликования, могут быть напечатаны в кратком виде в разделе ***Краткие сообщения.*** Целесообразность такой внеочередной публикации должна быть обоснована в письме, направляемом Главному редактору автором для корреспонденции. В случае принятия такая работа может быть опубликована в течение 3–4 месяцев.

Журнал публикует ***обзоры*** и ***мини-обзоры,*** отражающие существующие представления и важнейшие достижения в области мембранологии, биофизики и биологии клетки, молекулярной и клеточной физиологии, иммунологии и медицины.

Отправляя рукопись в журнал, автор гарантирует, что соответствующий материал (в оригинале или в переводе на другие языки или с других языков) ранее нигде не публиковался и не находится на рассмотрении для публикации в других журналах. Журнал поддерживает стандарты публикационной этики (https://www.pleiades.online/ru/authors/publication-ethics/) и просит авторов размещать в статье необходимую информацию, связанную с их соблюдением (https://www.pleiades.online/ru/authors/guidlines/reference-information/).

Рукописи необходимо отправлять через Издательский портал https://publish.sciencejournals.ru/ или по электронной почте на адрес редакции: biomembranes2010@gmail.com.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

Формат статей. Рукопись должна быть написана либо на русском, либо на английском языке. Текст печатается шрифтом Times New Roman (12 pt), через 1.5 интервала, с полями 3 см слева и 2.5 см сверху, справа и снизу. Объем исследовательской статьи (включая аннотацию, основной текст, таблицы, список литературы и подписи к рисункам) не должен превышать 8000 слов и 8 рисунков, обзора – 12000 слов и 8 рисунков, мини-обзора – 4000 слов и 3 рисунков, краткого сообщения – 2000 слов и 1 рисунка. Правила оформления рукописи размещены на сайте https://www.pleiades.online/ru/authors/guidlines/prepare-electonic-version/.

Рукопись надлежит представлять в электронном виде. Следует присылать единый прикрепленный файл, не превышающий 15 Мб, в формате MS Word (*.doc), содержащий текст, таблицы и рисунки (обычно черно-белые) в последовательности, изложенной ниже. При необходимости файлы рекомендуется сжимать в стандарте ***WinZip*** или ***WinRAR.*** Цветные иллюстрации принимаются по согласованию с редакцией.

Сопроводительные документы. Рукопись статьи должна сопровождаться: (а) письмом-направлением от автора для корреспонденции, в котором констати-

руется, что данная работа (название, авторы) направляется для опубликования в журнале ***Биологические мембраны*** и что все авторы согласны с направлением статьи в журнал; (б) заполненными бланками договоров о передаче авторского права на использование материалов для русской и английской версий журнала. Бланки договоров размещены на сайтах https://www.sciencejournals.ru и https://www.pleiades.online. В случае отклонения статьи договор в силу не вступает.

Сопроводительные документы принимаются в электронном виде. Письмо-направление от учреждения с подписью руководителя и печатью, заполненные и подписанные бланки договоров и титульная страница статьи (см. ниже) с подписями всех авторов сканируются и посылаются (biomembranes2010@gmail.com) в формате jpeg или pdf.

При наличии в авторском коллективе зарубежных соавторов их согласие индивидуально подтверждается письмом, посылаемым в редакцию по электронной почте (biomembranes2010@gmail.com) на имя Главного редактора.

Порядок представления материалов. При оформлении статьи необходимо придерживаться следующего порядка.

Титульная страница:

• индекс УДК (в левом верхнем углу);

• заглавие статьи (не более 150 знаков без пробелов);

• инициалы и фамилии авторов;

• полное название учреждения(ий), почтовый индекс, город, страна;

• инициалы и фамилия автора для корреспонденции с указанием почтового адреса, контактного телефона, факса, электронного адреса;

• ключевые слова (3–6);

• количество слов в основном тексте;

• количество таблиц;

• количество рисунков;

• подписи всех авторов.

Основной текст:

• индекс УДК (в левом верхнем углу);

• заглавие статьи (не более 150 знаков, не считая интервалы);

• инициалы и фамилии авторов;

• полное название учреждения(ий), почтовый индекс, город, страна;

• аннотация (до 300 слов)

• ключевые слова (3–6);

• введение

• материалы и методы;

• результаты;

• обсуждение (или результаты и обсуждение)

• благодарности (отдельный абзац без заголовка)

• таблицы (каждая на отдельной странице);

• подписи к рисункам (на отдельной странице);

• список цитированной литературы (на отдельной странице);

• резюме на английском языке или на русском, если основной текст представлен на английском (до 300 слов, на отдельной странице);

• рисунки (пронумерованные, каждый на отдельной странице).

Расположение основных материалов теоретической работы произвольно, хотя следует в целом придерживаться последовательности, изложенной выше. Уравнения должны быть напечатаны предпочтительно с помощью Microsoft Equation Editor. Не рекомендуется использование символов корней, вместо них должны использоваться дробные показатели степени. Двоеточие не должно использоваться как знак деления. Уравнения должны нумероваться с правой стороны в скобках. Символы должны быть определены при первом упоминании в тексте.

Математические модели должны быть представлены таким образом, чтобы для широкого круга читателей было понятно, какая система (молекулярная, клеточная и др.) или процесс моделируется, каковы исходные постулаты модели и целесообразность ее использования для описания процесса или системы, а также ограничения модели. Методы решения уравнений модели должны быть описаны в деталях, достаточных для их воспроизведения. Коммерческие программы и используемые в них алгоритмы должны быть упомянуты. Основополагающие детали вывода уравнений и/или их решения могут быть представлены в Приложении, помещаемом в конце работы.

Аннотация (не более 300 слов) обязательна для статьи (обзора) и должна давать ясное представление о сути работы, объектах и методах исследования, основных результатах и сделанных выводах.

Раздел ***Материалы и методы*** должен содержать информацию о методах исследования, достаточную для их ясного понимания и воспроизведения. Методы, описанные ранее, могут быть представлены в краткой форме и должны сопровождаться адекватными ссылками. Необходимо указывать квалификацию и источник основных реактивов; название (в оригинальной транскрипциии) фирмы-изготовителя реактивов/оборудования и страна приводятся в скобках (Serva, Германия). Использованные статистические методы обработки данных, графические программы и т.п. также должны быть указаны.

Таблицы (и рисунки) нумеруются в порядке упоминания их в тексте. Каждая таблица должна иметь заголовок и, если необходимо, краткие пояснения к представленным данным (условия эксперимента, число экспериментов и т.п.).

Рисунки должны быть выполнены с разрешением не менее 300 dpi и в масштабе, допускающем их двукратное уменьшение без потери качества. В сложных рисунках со множественными

панелями каждую следует пометить курсивной буквой (*а*, *б*, *в* ...). На графиках следует использовать стандартные символы (▲ ▼ ● ○ ◆ □ ■). В нижней части рисунка необходимо указать его порядковый номер и фамилию первого автора.

Электронные версии штриховых рисунков и полутоновых фотографий должны представляться в формате JPEG или TIFF.

Цитирование литературы. Ссылка на цитированную работу дается в тексте цифрой в квадратных скобках (нумерация в порядке цитирования). Если ссылка на работу есть в таблице или в подписи к рисунку, ей присваивается порядковый номер, соответствующий расположению данного материала в тексте статьи.

Авторы несут полную ответственность за правильность цитирования работ. Последние должны быть либо опубликованными, либо принятыми в печать. Ссылки на тезисы докладов, диссертации, авторские свидетельства следует приводить только, если они являются единственным источником. Цитирования типа "неопубликованные данные" или "персональное сообщение" не должны включаться в список литературы, но допускаются в тексте (например, Прутков К.Ф., персональное сообщение). При этом предполагается, что авторы получили разрешение на цитирование в какой-либо форме.

Список цитированной литературы должен оформляться следующим образом:

Статья в журнале

Карпушев А.В., Павлов Т.С., Старущенко А.В. 2009. Регуляция эпителиальных натриевых каналов (ENaC) малыми G-белками и фосфатидилинозитидами. *Биол. мембраны.* **26** (4), 265–279.

Takeuchi H., Imanaka Y, Hirono H., Kurahashi T. 2003. Cross-adaptation between olfactory responses induced by two-subgroups of odorant molecules. *J. Gen. Physiol.* **122**, 255–264.

Книга

Владимиров Ю.А., Добрецов Г.Е. 1980. Флуоресцентные зонды в исследовании биологических мембран. М.: Наука. 320 с.

Hille B. 1992. *Ionic channels of excitable membranes.* 2nd ed. Sunderland: Sinauer Associates, Inc. 607 p.

Статья в книге

Леднев В.В. 1977. Исследование структуры актинсодержащих нитей методом дифракции рентгеновских лучей. В кн.: *Молекулярная и клеточная биофизика.* Ред. Франк Г.М. М.: Наука, с. 164–172.

Keating M.T 1995. Molecular genetics of the long QT syndrome. In: *Ion channels and genetic diseases.* Eds Dawson D.C., Frizzell R.A. New York: The Rockefeller University Press, p. 53–60.

Статья, принятая в печать

Додонова С.О., Крупенина Н.А., Булычев А.А. 2010. Подавление H^+-проводимости плазмалеммы на фоне высокой активности H^+-насоса в клетках *Chara* под действием дитиотреитола. *Биол. мембраны* (в печати).

Во многих международных журналах статьи, принятые в печать, публикуются в электронном виде до выхода бумажной версии. При этом статьи идентифицируются с использованием DOI (digital object identifier), и их следует цитировать в оригинальном формате:

Komaki S., Abe T, Coutuer S., Inze D., Russinova E., Hashimoto T 2010. Nuclear-localized subtype of end-binding 1 protein regulates spindle organization in *Arabidopsis. J. Cell Sci.* doi 10.1242/jcs.062703

Если работы, которые цитировались как ***в печати***, были опубликованы на момент получения корректуры, авторы должны внести необходимые исправления в список литературы.

Сокращения и аббревиатуры. Стандартные сокращения, рекомендованные комиссией по биохимической номенклатуре IUPAC-IUB (*Eur. J. Biochem.* 1977, **74** (1), 1–6), могут быть использованы непосредственно. Нестандартные сокращения химических соединений, сокращения общего характера разрешается вводить лишь в случае многократного употребления. Их следует ввести (в скобках) при первом же использовании сложного словосочетания в основном тексте статьи, например: активные формы кислорода (АФК).

Аббревиатуры или формулы химических соединений, употребляемые как прилагательные, пишутся через дефис: ИК-спектроскопия, ЖК-состояние, Na^+-форма, ОН-группа, но группа ОН.

Размерности отделяются от цифры пробелом (100 кПА, 77 К), кроме градусов, процентов и промилле: 90°, 20°С (для градусов Цельсия 20°С, а не 20°), 45%, 10‰. Дробные размерности: 58 Дж/моль, 10 моль/л. Для более сложных размерностей допускается использование степеней, в том числе отрицательных; символы различных размерностей должны быть отделены пробелом: 9.8 м/с^2 или 9.8 м с$^{-2}$, 37 Дж моль$^{-1}$ град$^{-1}$. Единообразие написания размерностей в рукописи является обязательным.

При перечислении, а также в числовых интервалах размерность приводится лишь для последнего числа (10–30 Дж/моль, 22–25°С), за исключением угловых градусов (5°–10°, а не 5–10°). Размерности переменных пишутся через запятую (*E*, кДж/моль).

Специальные символы и цифры. Для печати специальных символов (греческие буквы, математические символы, графические символы и т.п.) следует использовать функцию *Insert Symbol* в редакторе *Microsoft Word*. Десятичные доли в числах отделяются точкой (3.14, а не 3,14).

Репринты. После выхода журнала издательство высылает авторам бесплатно PDF-файлы русской и английской версии статьи.

Адрес редакции: 117997, Москва, ул.Миклухо-Маклая, 16/10, Институт биоорганической химии РАН, корп. 32, комн. 411, редакция журнала ***Биологические мембраны***. Телефон редакции: 8(499)724-80-89. E-mail: biomembranes2010@gmail.com.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Сокращения часто употребляемых слов и терминов

БЛМ	Бислойные (бимолекулярные) липидные мембраны	н.	Нормальный (раствор)
втор-	Вторичный	ОЕ	Оптическая единица
ВЭЖХ	Высокоэффективная жидкостная хроматография	ПААГ	Полиакриламидный гель
ГЖХ	Газожидкостная хроматография	п. о.	Пары оснований
ед. акт.	Единица активности	т. п. о.	Тысяча пар оснований
ИК	Инфракрасный	т. кип.	Температура кипения
КД	Круговой дихроизм	т. пл.	Температура плавления
КР	Комбинационное рассеяние	*трет-*	Третичный
КССВ	Константа спин-спинового взаимодействия	ТСХ	Хроматография в тонком слое
МЕ	Международная единица	УФ	Ультрафиолетовый
м-, *о-*, *п-*	*мета-*, *орто-*, *пара-*	ЭПР	Электронный парамагнитный резонанс
н	Нормальный (изомер)	ЯМР	Ядерный магнитный резонанс

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Стандартные обозначения некоторых тривиальных названий химических соединений

ДНК	Дезоксирибонуклеиновая кислота	FAD	Флавинадениндинуклеотид
ДНКаза	Дезоксирибонуклеаза	FCCP	Карбонилцианид-4-трифторметоксифенилгидразон
РНК	Рибонуклеиновая кислота	FMN	Флавинмононуклеотид
РНКаза	Рибонуклеаза	GA	Грамицидин А
Трис	Трис(оксиметил)аминометан	Gpp(NH)p	Гуанозин-5'-(β,γ-имидо)трифосфат
ADP	Аденозин-5'-дифосфат	HEPES	4-(2-Гидроксиэтил)-1-пиперазинэтансульфоновая кислота
AMP	Аденозин-5'-фосфат	MES	2-(N-морфолино)этансульфоновая кислота
cAMP	Аденозин-3',5'-циклофосфат	MOPS	3-(N-морфолино)пропансульфоновая кислота
ANS	1-Анилинонафталин-8-сульфонат	NAD, NAD+, NADH	Никотинамидадениндинуклеотид и его окисленная и восстановленная формы
ATP	Аденозин-5'-трифосфат	NADP, NADP+, NADPH	Никотинамидадениндинуклеотидфосфат и его окисленная и восстановленная формы
ATP-аза	Аденозинтрифосфатаза	P_i	Неорганический фосфат
CCCP	Карбонилцианид-*м*-хлорфенилгидразон	PP_i	Неорганический пирофосфат
CM-целлюлоза	Карбоксиметилцеллюлоза	poly(A)	(3'-5')Поли(адениловая кислота)
Con A	Конканавалин А	POPOP	1,4-Бис[2-(5-фенил)оксазолил]бензол
DCC	N,N'-дициклогексилкарбодиимид	PPO	2,5-Дифенилоксазол
DEAE-целлюлоза	Диэтиламиноэтилцеллюлоза	SDS	Додецилсульфат натрия
EDTA	Этилендиаминтетрауксусная кислота	TAPS	3-{[2-Гидрокси-1,1-бис(гидроксиметил)этил]амино}-1-пропансульфоновая кислота
EGTA	Этиленгликольбис(β-аминоэтиловый эфир)-N,N'-тетрауксусная кислота		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Символы для некоторых физических и химических величин и единицы их измерения

Символ	Величина	Единица измерения
m	Масса	г, мг, мкг и т.д.
M	Молекулярная масса	Да[а] (дальтон)
M_r	Относительная молекулярная масса	безразмерная
c_B или [B]	Концентрация вещества B	М (моль/л), мМ и т.д.
n	Количество вещества	моль, нмоль, мкмоль и т.д.
s	Коэффициент седиментации	S (сведберг, 10^{-13} с)
T	Термодинамическая температура	К[б] (кельвин)
t	Температура по Цельсию	°С
E	Энергия	Дж или кал (4.1868 Дж)
P	Давление	Па (паскаль), или атм (101325 Па), или мм рт. ст. (133.2 Па)
I	Ионная сила	М, мМ и т.д.
I	Интенсивность излучения	безразмерная
A	Поглощение[в] ($-\lg I/I_0$)	безразмерная
ε	Молярный коэффициент поглощения[г]	$М^{-1}$ $см^{-1}$
λ	Длина волны	нм
Le	Радиоактивность (излучательная способность)	Бк (беккерель, $с^{-1}$) или Ки (3.7×10^{10} Бк)
t	Время	с (не сек), мин, ч (не час), сут (не сутки)
V	Объем	$дм^3$ (л), $см^3$ (мл), мкл и т.д.
K	Константа равновесия	моль/л
K_m	Константа Михаэлиса	М, мМ
K_s	Субстратная константа	То же
K_i	Константа ингибирования	»
k	Константа скорости	$с^{-1}$ или $М^{-1}$ $с^{-1}$
$k_{кат}$	Каталитическая константа	$с^{-1}$
v	Скорость превращения	моль/с
V или V_{max}	Максимальная скорость	моль $л^{-1}$ $с^{-1}$
h или n_H	Коэффициент Хилла	безразмерный
U	Напряжение	В (вольт)
I	Сила тока	А (ампер)
C	Емкость	Ф (фарада)
R	Сопротивление	Ом
G	Проводимость	См (сименс)
$\Delta\mu_{H^+}$	Градиент электрохимического потенциала	В (вольт)
$\Delta\psi$	Разность электрических потенциалов на мембране	В (вольт)
E, или V_m, или $\Delta\varphi$	Мембранный потенциал	В (вольт)

[а] 1/12 массы чистого изотопа ^{12}C.
[б] Не °К.
[в] Англ. “absorbance” – поглощательная способность.
[г] Термин “экстинкция” употреблять не рекомендуется.