



СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
XII Международная научно-техническая конференция
«**Актуальные вопросы биологической физики и химии**»

БФФХ – 2017

г. Севастополь
2-6 октября 2017 г.

ПЕРВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги! Приглашаем Вас принять участие в работе XII Международной научно-технической конференции «**Актуальные вопросы биологической физики и химии. БФФХ-2017**», которая состоится в Севастополе с 2 по 6 октября 2017 г. в Севастопольском государственном университете.

СОСТАВ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА

Председатель – Евстигнеев Максим Павлович, заведующий кафедрой «Физика» СевГУ, профессор, д.ф.-м.н.

Сопредседатель – Твердислов Всеволод Александрович, заведующий кафедрой биофизики физического факультета МГУ, профессор, д.ф.-м.н.

Члены программного комитета:

Артюхов Валерий Григорьевич – декан, заведующий кафедрой, профессор, д.б.н. (Воронежский государственный университет, г. Воронеж);

Бержанский Владимир Наумович – заведующий кафедрой, д.ф.-м.н. (Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь);

Кожевников Валерий Николаевич – д-р философии (Нортумбрийский университет, г. Ньюкасл, Великобритания);

Константинов Игорь Сергеевич – проректор по научной и инновационной деятельности, профессор, д.т.н. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород);

Нечипуренко Юрий Дмитриевич – д.ф.-м.н., с.н.с. (Институт молекулярной биологии РАН, г. Москва);

Песик Яцек – профессор (Университет Гданска, Польша);

Паркинсон Джон – профессор (Университет Стратсклайда, г. Глазго, Великобритания);

Эрнандес Сантьяго Адриан Аполинар – д-р философии (Автономный университет г. Пуэбла, Мексика).

Тематические направления:

1. Общая биофизика.
2. Молекулярная биофизика и физика биомолекул.
3. Нанобиофизика.
4. Биоорганическая, биофизическая и медицинская химия.
5. Биофизическое образование.

Для участия в конференции до **20 мая 2017 г.** необходимо прислать электронной почтой **заявку** на участие в работе конференции (форма заявки – в приложении А), После этого получить **регистрационный номер** доклада, который в дальнейшем будет использоваться для переписки с оргкомитетом и пересылки оргвзноса.

Электронный адрес конференции – conf2017@sevbppc.ru.

До **15 июля 2017 г.** необходимо прислать **статью**, оформленную в соответствии с приведенными ниже требованиями (образец – в приложении Б).

К началу работы конференции планируется издать **сборник материалов** (в печатном и электронном виде). Сборник материалов будет размещен в национальной библиографической базе **РИНЦ**. Участникам конференции будут вручены сертификаты. В случае неприбытия на конференцию материалы могут быть высланы автору по дополнительному запросу (затраты на пересылку несет автор).

Расходы на питание, проживание, транспорт и культурную программу участники конференции **несут самостоятельно**.

Рабочие языки конференции: русский, английский.

ВАЖНЫЕ ДАТЫ

20.05.2017 – крайний срок приема заявок на участие в конференции

15.07.2017 – крайний срок приема материалов от участников

01.08.2017 – крайний срок оплаты оргвзноса

08.09.2017 – крайний срок рассылки приглашений на конференцию

02.10.2017 – начало работы конференции

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Для включения в программу работы конференции рассматриваются заявки, присланные до **20 мая 2017 г.** В заявке необходимо указать полную информацию обо всех авторах (приложение А).

Статьи предоставляются на русском или английском языках и должны соответствовать тематике конференции.

Правила оформления материалов, предоставляемых на конференцию:

- Объем статьи, включая рисунки, таблицы и формулы: **не менее 3-х и не более 5-ти страниц** формата А4. Статьи следует оформлять в соответствии с образцом, приведенным в приложении Б.
- Обязательным является перевод названия статьи, фамилий авторов и названия организации на английский язык.
- **В начале статьи должно быть резюме (аннотация, abstract) на русском и английском языках. Объем – от 100 до 250 слов. Просьба обратить внимание на качество английского перевода.**
- Основной текст статьи набирается в **MS Word**, шрифтом Times New Roman размером 10 пт через интервал 1,0, абзацный отступ – 0,75 см, выравнивание по ширине, поля со всех сторон текста — 20 мм;
- Все формулы в тексте статьи должны быть набраны только в редакторе **MS Equation !**.
- Надписи на рисунках пишутся шрифтом 9 пт. Подрисуночные подписи пишутся под рисунком без точки в конце, например: «Рисунок 1 – Структурная схема прибора».
- Заголовки таблиц пишутся над левым верхним углом таблицы без абзацного отступа и без точки в конце заголовка.
- К каждой статье **обязательно** должен прилагаться список использованной **литературы**. Всем русскоязычным ссылкам должен быть дан перевод латиницей (см. список литературы в приложении Б). В частности, название русскоязычной статьи или книги переводится на английский язык, название журнала или издательства дается в транслитерации.

Оргкомитет оставляет за собой право отклонять статьи, не соответствующие тематике конференции, не содержащие научной новизны или оформленные не по правилам. Не будут приниматься работы, носящие реферативный характер, и работы, не имеющие биофизической направленности. Также основанием для отклонения материалов доклада может быть низкое качество английского языка аннотации.

РАЗМЕР И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

Вариант участия		Размер оргвзноса
1	Очное участие с получением сборника тезисов на электронном носителе	2500 руб. за каждый доклад
2	Заочное участие с получением сборника тезисов в электронном виде.	1000 руб. за каждый доклад
3	Сборник тезисов конференции в печатном виде	дополнительно 700 руб.

Возможные варианты: 1, 1 + 3, 2, 2 + 3.

Оплатить оргвзнос необходимо до **1 августа 2017 г.**

Реквизиты для оплаты будут высланы участникам вместе с подтверждением о включении доклада в программу работы конференции.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Почтовый адрес:

Воронину Д.П.

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», кафедра «Физика»
ул. Университетская, 33, г. Севастополь, РФ, 299053

Телефон: +7 (8692) 43-51-10

E-mail: conf2017@sevbppc.ru

Официальный сайт: <http://sevbppc.ru>

Группа ВКонтакте: <http://vk.com/sevbppc>

Координаторы Оргкомитета конференции: Воронин Дмитрий Петрович,
Стародуб Мария Анатольевна, Головченко Игорь Владимирович.

Председатель Оргкомитета конференции,
зав. кафедрой «Физика», д.ф.-м.н., проф.



М.П. Евстигнеев

Приложение А

ЗАЯВКА на участие в конференции «БФФХ-2017»

Название доклада	
Название секции (тематическое направление)	
Форма доклада (устный / стендовый / пленарный)	
Фамилия Имя Отчество участника (<u>полностью</u>)	
Ученая степень, ученое звание	
Место работы (учебы)	
Должность	
Индекс	
Домашний адрес	
Мобильный телефон	
E-mail	
Фамилия Имя Отчество (<u>полностью</u>), ученая степень, ученое звание соавторов	1. 2. ...
Вариант оплаты организационного взноса: 1, 1 + 3, 2, 2 + 3.	

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОДЕЛИ ПАЧИНКО ДЛЯ МЕТАБОЛИЗМА

Воронин Д.П., Евстигнеев М.П.
 Севастопольский государственный университет
 ул. Университетская, 33, г. Севастополь, 299053, РФ
 e-mail: max_evstigneev@mail.ru

Аннотация. Дано теоретическое описание процессов метаболизма на основе модели Пачинко и теории массового обслуживания (ТМО). Предложенный подход предполагает вероятностную природу метаболических превращений и пуассоновское распределение входящего потока молекул субстрата. Основной акцент данной работы поставлен на рассмотрении исходящего потока метаболитов или эффективности процесса метаболизма. Проанализированы два частных случая: короткоживущих и долгоживущих комплексов молекул субстрата в точках метаболизирования без организации очередей. Сделан вывод, что подход, основанный на теории массового обслуживания, дает возможность описать широкий ряд метаболических превращений с вероятностной точки зрения.

Ключевые слова: метаболизм, метаболические пути, Пачинко, теория массового обслуживания.

THEORETICAL ANALYSIS OF THE PACHINKO MODEL FOR METABOLISM

Voronin D.P., Evstigneev M.P.
 Sevastopol State University
 Universitetskaya St., 33, Sevastopol, 299053, Russia
 e-mail: max_evstigneev@mail.ru

Abstract. Theoretical description of the process of metabolism has been developed on the basis of the Pachinko model and the Mass Service Theory (MST). The suggested approach relies on the probabilistic nature of the metabolic events and the Poisson distribution of the incoming flow of substrate molecules. The main focus of the work is an output flow of metabolites or the effectiveness of metabolism process. Two models have been analyzed: short and long-living complexes of the source molecules with a metabolizing point (Hole) without queuing. It has been concluded that the approach based on Mass Service Theory enables a very broad range of metabolic events to be described theoretically from a single probabilistic point of view.

Key words: metabolism, metabolic pathways, Pachinco, mass service theory.

Качественное описание модели Пачинко. Согласно [1], модель Пачинко по идеологии, положенной в ее основу, аналогична принципу функционирования типичного автомата Пачинко (японского пинбола), в котором результат определяется вероятностным потоком вбрасываемых игроком стальных шариков и их соударениями с булавками.

...

Список литературы:

1. Nicholson J.K., Lindon J.C., Holmes E. Metabonomics: a platform for studying drug toxicity and gene function. *Nature Rev. Drug Discov.*, 2002, vol. 1, pp. 153–161.
2. Исламов Р.А., Азембаев А.А. Современные проблемы разработки новых лекарственных средств. *Наука и здравоохранение*, 2012, № 1, с. 5-6.
3. Lindon J.C., Nicholson J.K., Holmes E., Anttia H., Bollard M.E. Contemporary issues in toxicology. The role of metabonomics in toxicology and its evaluation by the COMET project. *Toxicol. and Applied Pharmacol.*, 2003, vol. 187, pp. 137-146.
4. Воронин Д.П. Описание процессов метаболизма на основе модели Пачинко. *Матер. VII междунар. науч.-техн. конф. «Актуальные вопросы биологической физики и химии. БФФХ-2011»*, Севастополь, 2011, с. 204-205.
5. Варфоломеев С.Д., Гуревич К.Г. *Биокинетика: практический курс*. М: ФАИР-ПРЕСС, 1999, 720 с.

References:

1. Nicholson J.K., Lindon J.C., Holmes E. Metabonomics: a platform for studying drug toxicity and gene function. *Nature Rev. Drug Discov.*, 2002, vol. 1, pp. 153–161.
2. Islamov R.A., Azembayev A.A. Modern Problems of Working Out of New Medical Products. *Nauka i zdra-voohranenie*, 2012, № 1, pp. 5-6. (In Russ.)
3. Lindon J.C., Nicholson J.K., Holmes E., Anttia H., Bollard M.E. Contemporary issues in toxicology. The role of metabonomics in toxicology and its evaluation by the COMET project. *Toxicol. and Applied Pharmacol.*, 2003, vol. 187, pp. 137-146.
4. Voronin D.P. Description of Metabolism on the Pachinko Model. *Proceedings of VII International Science-Technical Conference «Aktualnie voprosy biologicheskoy fiziki i himii. BFFH – 2011»*, Sevastopol, 2011, pp. 204-205. (In Russ.)
5. Varfolomeev S.D., Gurevich K.G. *Biokinetics: a practical course*. Moscow: FAIR-PRESS, 1999, 720 p.