



I Междисциплинарная всероссийская молодежная
научная школа-конференция с международным участием

МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИЗАЙН БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ: БИОХИМИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ

посвященная 120-летию
со дня рождения академика Б.А. Арбузова

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Казань, 18 - 22 сентября 2023 года

УДК 542:542.9:547:577.1:615:615.015.11:615.3

ББК 24.23:52.81

М 43

I Междисциплинарная всероссийская молодежная научная школа-конференция с международным участием «МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИЗАЙН БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ: БИОХИМИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ», посвященная 120-летию со дня рождения академика Б.А. Арбузова

(Казань, 2023): тезисы докладов. – Казань: ИОФХ им. А.Е. Арбузова – обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН, 2023. – 226 с.

В сборнике представлены тезисы докладов I Междисциплинарной всероссийской молодежной научной школы-конференции с международным участием «Молекулярный дизайн биологически активных веществ: биохимические и медицинские аспекты», посвященной 120-летию со дня рождения академика Б.А. Арбузова, проходившей в Казани с 18 по 22 сентября 2023 года.

Издательство «Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова – обособленное структурное подразделение ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук».

420088, Казань, ул. Академика Арбузова, 8.

ISBN 978-5-9500371-9-1

© ИОФХ им. А.Е. Арбузова – ОСП ФИЦ КазНЦ РАН, 2023

© Макет, оформление Бурилов О.А., 2023

ОРГАНИЗАТОРЫ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук
Федеральный исследовательский центр
«Казанский научный центр Российской академии наук»
Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова -
обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН
Республиканское химическое общество им. Д.И. Менделеева Татарстана

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ

Синяшин О.Г., академик РАН (Казань)

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Карасик А.А., чл.-корр. РАН (Казань) -председатель
Алабугин И.В., профессор (Казань; Tallahassee, USA)
Балова И.А., д.х.н., профессор (Санкт-Петербург)
Бачурин С.О., академик РАН (Черноголовка)
Бурилов А.Р., д.х.н., профессор (Казань)
Габибов А.Г., академик РАН (Москва)
Горбунова Ю.Г., академик РАН (Москва)
Кучин А.В., академик РАН (Сыктывкар)
Салахутдинов Н.Ф., чл.-корр. РАН (Новосибирск)
Спасов А.А., академик РАН (Волгоград)
Терентьев А.О., чл.-корр. РАН (Москва)
Чарушин В.Н., академик РАН (Екатеринбург)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Чугунова Е.А., д.х.н. -председатель
Карасик А.И. -секретарь
Андреева О.А., к.х.н.
Богданов А.В., к.х.н.
Газизов А.С., д.х.н.
Гибадуллина Э.И., к.х.н.
Залалтдинова А.В., к.х.н.
Неганова М.Е., к.х.н.
Никонова В.Ю.
Иванова Н.И.
Матвеева В.И., к.х.н.
Наумова О.Е.
Ризбаева Т.С., к.х.н.
Садыкова Ю.М., к.х.н.
Смолобочкин А.В., к.х.н.
Торопчина А.В., к.х.н.
Трифонов А.В., к.х.н.
Хризанфоров М.Н., к.х.н.

3-АРИЛИДЕН-2-ОКСИНДОЛЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ТЕРАПИИ ГЛАУКОМЫ

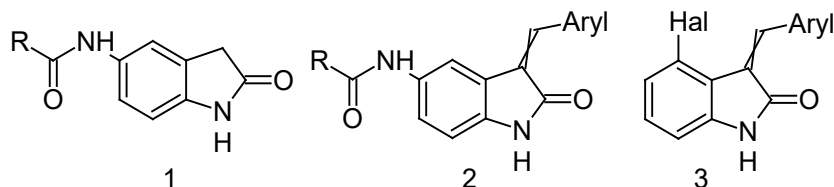
Безсонова Е.Н.¹, Дубар М.¹, Мелехина Д.Д.¹, Бойченко И.В.¹, Безнос О.В.², Соколова Е.В.³, Клочков В.Г.³, Бабков Д.А.³, Науменко Л.В.³, Таран А.С.³, Шевченко А.А.³, Спасов А.А.³, Лозинская Н.А.¹

¹Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, 119991, Россия, г. Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1

²НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца, 105062, Россия, г. Москва, Садовая-Черногрозская ул., 14/19

³ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, 400131, Россия, Волгоград, пл. Павших борцов, 1
elena.bezsonova@chemistry.msu.ru

Перспективной молекулярной мишенью для терапии глаукомы является хинон оксидоредуктаза 2 типа (NQO2), флавопротеин, который считается мелатониновым рецептором третьего подтипа - MT3 [1,2]. На основе скаффолда 2-оксиндола была синтезирована серия аналогов мелатонина – 3,5-замещенных, а так же 3,4-замещенных производных.



Полученные соединения продемонстрировали как ингибирующую, так и активирующую активность по отношению к хинон оксидоредуктазе 2 типа. *In vivo* была испытана способность некоторых их полученных соединений понижать глазное давление (ВГД).

№	Aryl	R	Hal	% снижения ВГД
1.1	-	циклогексил	-	17,4
1.2	-	2-пиридил	-	17,4
2.1	2,4-диметоксифенил	циклогексил	-	0
2.2	2,4-диметоксифенил	2-пиридил	-	14,4
2.3	2-пиридил	циклогексил	-	8,14
2.3	2-пиридил	2-пиридил	-	9,15
3.1	3,5-диметокси-4-гидроксифенил	-	Cl	14,1
3.2	1-гидроксикарбонилпропил-2,5-диметокси-пиразол-3-ил.	-	Cl	6,3
Мелатонин				5,7
Тмолол				29

ЛИТЕРАТУРА

1. Boutin J.A., Ferry G. *J Pharmacol Exp Ther.* **2019**, 368, 59-65.
2. Chesnokova N.B., Beznos O.V., Lozinskaya N.A. *Biochem. Moscow Suppl. Ser. B*, **2017**, 11, 272–278.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ № 22-23-20141/22.