

СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ АРИЛБИПИРИДИНОВЫХ КОМПЛЕКСОВ Pt(II)

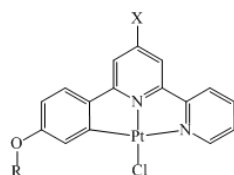
Абрамов В.М.⁽¹⁾, Ельцов О.С.⁽¹⁾, Тохтуева М.Д.⁽¹⁾,
Мелехин В.В.⁽¹⁾, Сулейманова А.Ф.⁽²⁾, Кожевников В.Н.⁽²⁾

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

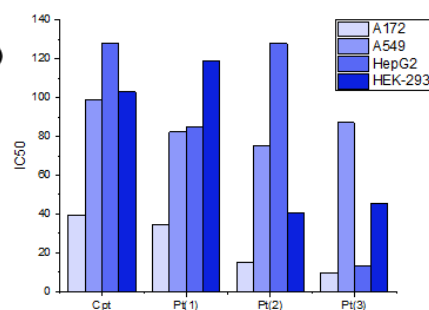
⁽²⁾ Department of Applied Sciences, Northumbria University
Newcastle-Upon-Tyne, NE1 8ST, UK

Платиновые противоопухолевые агенты – одни из важнейших препаратов, используемых в химиотерапии. Такие препараты, как цисплатин, одобрены для лечения злокачественных опухолей во всем мире. Однако их побочные эффекты, такие как токсичность, возникновение резистентности, снижают их эффективность и дают почву для разработки более эффективных и менее токсичных аналогов, среди которых заслуживают внимания планарные арилпиридиновые системы.

Целью работы был синтез новых арилбипиридиновых комплексов Pt(II) и их первичные биологические испытания.



	1 (X=H)	2 (X=Ph)
H	Pt(1)	Pt(6)
CH ₃	Pt(2)	Pt(7)
C ₂ H ₅	Pt(3)	Pt(8)
C ₅ H ₁₁	Pt(4)	Pt(9)
C ₈ H ₁₇	Pt(5)	Pt(10)



Слева синтезированные арилбипиридиновые комплексы Pt(II);

Справа индекс цитотоксичности (IC₅₀) для арилпиридиновых комплексов Pt(II) и цисплатина на культивируемых клетках глиобластомы (A172), карциномы легкого (A549), гепатоцеллюлярной карциномы (HepG2) и почки эмбриона человека (HEK-293)

Лиганды были получены из соответствующих оснований Манниха (для соединений **1**) или халконов (для соединений **2**). Синтез комплексов проведен с помощью реакции циклоплатинирования с K₂[PtCl₄].

Строение комплексов было доказано методами ¹H, ¹³C, ¹⁹⁵Pt, 2D ЯМР и ИК спектроскопии, масс-спектрометрии, элементного анализа. Был проведен первичный скрининг биологической активности с помощью МТТ-теста.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (грант № 23-23-00375).