



**Қарағанды мемлекеттік  
индустриялық университетінің Хабаршысы**

**Вестник Карагандинского государственного  
индустриального университета**

**Bulletin of Karaganda state industrial university**

**№ 1 (8) \* 2015**





- 3.2 А.В. КОЧЕТКОВ, Ж.Н. КАДЫРОВ, А.Р. САЙФУЛЛИНА  
Перспективы развития и актуальные задачи дорожной науки  
стран СНГ ..... 6.1 3. Р и

#### Раздел 4. Энергетика. Автоматизация и вычислительная техника ..... 6.2 Е

- 4.1 Ж.Б. ЖУМАДИЛОВА, С.В. КАН  
Об устойчивости движения по отношению к части переменных при  
постоянно действующих возмущениях ..... 6.3

- 4.2 В.В. ЯВОРСКИЙ, А.О. СЕРГЕЕВА  
Формирование информационного обеспечения  
телекоммуникационной системы предупреждения и ликвидации  
чрезвычайных ситуаций ..... 6.3

- 4.3 В.В. ЯВОРСКИЙ, А.О. СЕРГЕЕВА, С.В. КАН  
Управление ситуационным центром на базе распределенной  
телекоммуникационной системы ..... 7

- 4.4 Е.В. СПИЧАК, Н.Е. ПОПОВА  
Модернизация системы автоматического управления  
воздухонагревателями доменной печи ..... 7

#### Раздел 5. Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности ..... 80

- 5.1 В.А. БУРАХТА, А.А. БАННИКОВА  
Исследование характеристик компонентов моторных топлив,  
полученных при переработке резинотехнических изделий ..... 80

- 5.2 В.И. КЕНЖЕСОВА, С.С. САТАЕВА  
Өндіріс қондырғыларынан алынған бензиндердің физика-химиялық  
қасиеттерін анықтау ..... 84

- 5.3 Г.Ж. КУБЖАНОВА, С. С. САТАЕВА  
Жол төсеуге арналған битумдардың негізгі қасиеттері ..... 88

- 5.4 О.У. КУАТБАЕВ, П.К. КУДАБАЕВА, Л.А. АЛЬМАГАМБЕТОВА,  
А.В. ГЛАШКИН, Т.С. СЕЙТЕМБЕТОВ, Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА,  
Б.И. ТУЛЕУОВ, С.М. АДЕКЕНОВ  
Изучение антиоксидантного действия экстрактов растений рода  
SILENE L. IN VITRO. Сообщение I. .... 90

- 5.5 О.У. КУАТБАЕВ, П.К. КУДАБАЕВА, А.М. КОЖАНОВА, Т.С. СЕЙТЕМБЕТОВ,  
Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, Б.И. ТУЛЕУОВ, С.М. АДЕКЕНОВ  
Изучение антиоксидантной и антирадикальной активности IN VITRO  
SILENE FRUTICULOSA (PALL.) SCHISCHK. Сообщение II. .... 94

- 5.6 Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, А.А. СМАИЛОВА  
Утилизация отходов – как мост к «зеленому росту» ..... 102



1. Евсиков Н.И., Измайлова Л.С., Новицкая Т.А., Киселева Л.Б., Радьков Н.В. / Комплексная добавка к органическим вяжущим для дорожного асфальтобетона пат. 950076 Респ. Беларусь, МКИ C08L95/00 / заявл. 16.02.1995.
2. Гезенцвей Л.Б., Гезенцвея Л.С. / Дорожный асфальтобетон /. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1985. – 350 с.
3. Кульпо М.М., Ткачев С.М. Термоокислительная стабильность битума в присутствии присадок к маслам // Изв. НАН Беларуси. – 2005. № 5. – С. 63 – 65.
4. Кульпо М.М., Ткачев С.М., Ермак А.А. Термоокислительная стабильность битума // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. В. Прикладные науки. – 2003. № 2. – С. 64 – 67.

УДК 542.943 – 92.78 : 615.322 : 37.012.5/6

## ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ РОДА *SILENE* L. IN VITRO. СООБЩЕНИЕ I

<sup>1</sup>О.У. КУАТБАЕВ, <sup>1</sup>П.К. КУДАБАЕВА, <sup>1</sup>Л.А. АЛЬМАГАМБЕТОВА, <sup>1</sup>А.В. ГЛАШКИН,  
<sup>2</sup>Т.С. СЕЙТЕМБЕТОВ, <sup>3</sup>Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, <sup>1</sup>Б.И. ТУЛЕУОВ, <sup>1</sup>С.М. АДЕКЕНОВ  
(<sup>1</sup>г. Караганда, АО «Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия»,  
<sup>2</sup>г. Астана, Медицинский университет Астана, <sup>3</sup>г. Темиртау, Карагандинский  
государственный индустриальный университет)

Исследование противоокислительных свойств соединений принято начинать с достаточно простых химических модельных систем, в которых эффективность антиоксидантов оценивается по длительности и глубине торможения окисления индивидуальных органических соединений. Однако, известно, что в клетках свободнорадикальному окислению подвержены фактически все основные классы молекул: липидов, белков, нуклеиновых кислот. В физиологических условиях только из цитоплазматических мембран клеток выделяется более чем достаточное количество различных гидроперекисей, что значит, речь идет не об одном окисляющем соединении, а сумме множеств соединений с различными кинетическими параметрами.

В этой связи из-за структурных различий в разных экспериментальных системах действие одних и тех же соединений может сильно различаться, что необходимо учитывать, особенно при анализе их биологической активности. [1].

Условия протекания реакции свободнорадикального цепного окисления в системах *in vitro* весьма далеки от реально происходящих в живых организмах, поэтому счита-

ется корректным оценить эффективность новых антиоксидантных лекарственных препаратов можно только в исследованиях *in vivo*. Однако, в данном случае возникнут проблемы надежной регистрации интенсивности окислительных процессов, а также разделения собственно антиоксидантной активности отдельных соединений и других видов их биологической активности.

Одним из актуальных вопросов при разработке новых антиоксидантов является также поиск их новых источников [2]. Не менее важна проблема выбора достоверных методов оценки антиоксидантного эффекта соединения при изучении *in vitro* [3].

В этом плане перспективен класс экистероидов – природных полиоксистероидов, являющихся вторичными метаболитами эволюционно продвинутых высших растений.

В этой связи, в настоящей работе подвергли к исследованию антиоксидантной активности растение не содержащий экистерон (для сравнения) – *Ancathia igniaria* (Spreng.) DC – семейств *Asteraceae* Dumort. (астровые) и экистероидсодержащие из рода *Silene* L. (смолевка) семейства *Caryophyllaceae* Juss. (гвоздичные) произрастающих на территории Республики Казахстан, на выявлении