

ҒЫЛЫМДАСТЫРУШЫ  
ОРГАНИЗАТОРЫ  
ORGANIZATORS



**III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ  
АЯСЫНДА ӨТЕТІН  
«БИОТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ:  
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДЕН ӨНДІРІСКЕ» АТТЫ  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ:  
ОТ ЛАБОРАТОРНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ К ПРОИЗВОДСТВУ» в рамках  
III МЕЖДУНАРОДНЫХ ФАРАБИЕВСКИХ ЧТЕНИЙ**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«MODERN PROBLEMS OF BIOTECHNOLOGY: FROM  
LABORATORY RESEARCHES TO PRODUCTION»  
III INTERNATIONAL FARABI READINGS**

сәуір  
апрель  
апрілі  
**7-8**  
2016  
Алматы,  
Қазақстан



**Вельд**  
Поставки лабораторного и  
медицинского оборудования  
по Казахстану



Тригосова Н.Е., Киселева Л.Т. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИКОСТЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ЭТИЛЕНДИОКСИДА ДЛЯ ЖАБИВКИ ВЫСОКОВЕЩАТЕЛЕЙ И ПАРНИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	94
Тригосова Н.В., Тригосова Р.Е., Огульченко В.В., Рашитова Е.М. ИДИОСИНДРОМ МУТАГЕНЕЗА В ГРАМОЛОГИЧЕСКИХ И ГРАМОРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЯХ.....	95
Тригосова Габриэлла, Ясини Корбане, Асият Сабрибаева, Зиянгар Талисханова, Аде вол Иричи ANTIBIOTIC RESISTANCE AND PROBIOTIC PROPERTIES OF LACTIC ACID BACTERIA ISOLATED FROM CAMEL MILK AND SNUVALT.....	96
Тригосова Ж.А., Байган С.А. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МИНИКЛУБНОЙ КАРТОФЕЛЯ IN VIVO НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ВИНОТЕХНОЛОГИИ.....	96
Тригосова Б.Б., Есманбетов К.Г., Сампиева А.К., Кудряшова Г.С. КОРЕЛЯЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ У АЖИЖИНСКИХ МЯСО-ШЕРСТНЫХ ОВЦ.....	97
Тригосова Д.К., Шелевцова Г.Х. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРУЖИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ В ЗАПАДНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	97
Тригосова А.Р., Уманбетова Н.М., Матаева Н.П. ПОЛУЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ-РЕГЕНРАНТОВ КАРТОФЕЛЯ УСТОЙЧИВЫХ К ФУЗАРИОЗУ.....	98
Тригосова А.К., Касымжанова А.А., Шек Г.О. СЕЛЕКЦИОННАЯ ОЦЕНКА ЛИНИЙ РЕГЕНРАНТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА.....	99
Тригосова Р.М. ФОРМОВЫЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВЫСОКИ СИБИРСКОГО УШЕВЬЯ ОЙЖАЙДЫ.....	99
Ушатову Дана, Хабипжанов Ибрагим, Сава Давыдова, Дурдинашова Саянсу ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОЛЮБИТЫХ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, ОБЛАДАЮЩИХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ, В НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ЛИПАДИНИКА, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ МОГОНДИИ.....	100
Ушаров Е.Р. ОТБОР СОДЕЙСТВУЮЩИХ РАСТЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ МИКРООРГАНИЗМОВ.....	100
Умарова М.С., Курманова А.Р., Кожаканбетов С.С., Садыржанова С.А., Калкынова А.Б., Хасенбаева Ж.Р., Касымжанова А.К. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА ПОДОЖИТЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ПОДХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ЗАРОВАВАННОЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	101
Ушарова У.М., Есманбетов К.К. ТО TAKE NURSERY TRANSPLANT OF POTATO WPNHOUT VIRUS IN THE STATE OF IN VITRO.....	102
Усейлиев Е.С., Асылжан Н.А. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ВЫКОВО-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АДАГАУСКОЙ ПОРОДЫ НА НОСИТЕЛЬНОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕРЕКТОВ ВЛАД, СУМ, ДУМПС, ВС.....	102
Ушевцова Г.А., Кумаричева С.В., Шелевцова А.А., Озек Г., Абырдулова К.Т., Комарова Ю.А., Давытова А.Н., Сампиева Е.И. КАЗАХСТАНСКИЙ КЕБЬР-ОСМІДЖТЕРІННІ ФАЙР МАЙЛАРЫНЫҢ АНТИМИКРОБІЯК БЕЛГЕЛЕРІНДІ.....	103
Учинурова Г.Г., Киселева А.Н. ВИНОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАКСАТТА ВАКТЕРОЦИДИДЕРДІ ПАЙДАЛАНУЫ ВОЙНЫША ПОЛУ.....	104
Уайысова Г.Х. ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ И ИХ ИНТЕГРАЦИЯ С СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ.....	104
Хантисина О.Н., Кунешов Ж.С., Давытова А.Н., Касымжанов Р.Н. ИДИОСИНДРОМ МУТАГЕНЕЗА РОДИОННОЙ РОЗОВОЙ (RHODIOLA ROSEA L.) IN VITRO.....	105
Хантисина О.Н., Тезикашова Л.С., Нурбаева А.П., Усманов А.О., Аманжол А.А., Турсалынова А.С., Киселева Ж.С., Касымжанов Р.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГОРЮЩ ПШЕНИЦЫ С ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫМИ ПРИЗНАКАМИ МЕТОДАМИ СЕКВЕНТИРОВАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	106

Хантисина О.М., Сулейман Е.Г., Иванова О.А., Панфилов А.Н. ДЕТЕКТИРОВАНИЕ САНИЦИОНОВ В МИКРОБИОЦЕНОЗАХ В СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ.....	107
Шайдыржанова С.А., Айышев З.А. АКТИВНОСТЬ АЛДЕГИД ОКИДАСЕ AND THE CONTENT OF MOLYBDENUM IS THE INDEX OF RESISTANT TO PEST- HARMFUL SPROUTING IN THE GRAINS OF DIVERSE WHEAT GENOTYPES.....	107
Шайдыржанова С.М., Дурдинашова Г.В., Сабитжанова А.К., Асманжанова Н.Р., Касымжанов А.Н. МИКРОФЛОРА ТИЛИДИИ ПРИ ЕЕ КОМБИНИРОВАННОЙ РАЦИОННОЙ ОТЧЕСТВЕННЫМИ КОРМАМИ В УСЛОВИЯХ УЗБ.....	108
Шайдыржанова К.К., Синтепова З.З., Талдыбаева А.А., Давытова С.В. GENEPIC ANALYSIS OF TOLERANCE TO LEAF RUST OF LINES DERIVED VIA CROSSING HEXAPLOID AND TETRAPLOID WHEAT.....	109
Юрбанова О.Ю., Оспанов Е.О., Камил А., Турсалынова Р.Т., Бектес Н.Н. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕКРЕТИРУЕМЫХ КЛЕТКАМИ МЛАРАСА2 ФАКТОРОВ НА ИЗУЧЕНИЕ ВИЯНИЯ СЕКРЕТИРУЕМЫХ КЛЕТКАМИ МЛАРАСА2 ФАКТОРОВ НА ЦИТОЛОГИЧЕСКОМУ АКТИВНОСТЬ НЕ-КЛЕТОК.....	109
Уткинченко О., Назаров А., Явадов В. CLONING, EXPRESSION AND PURIFICATION OF THE LINGUISTELLA SALISIGNEA SODD-SHOCK DOMAIN PROTEIN 3.....	110
Умарова А.Б., Дурдинашова Н.В., Шипилов А.Н. ИССЛЕДОВАНИЯ МОРЕФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОНКОНОГА (КОЛЕРА СЫСТАЛ), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В МЕСТАХ ИСПЫТАНИЯ ВОЕННЫХ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ТЕРРИТОРИИ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА.....	111
Умарова Н.Ж., Курманова А.Н., Жумисбаева Ж.К., Касымжанова Б.Н., Есманбетова Б.Т. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ФЕРМЕНТОВ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У ВЯЖИТЕЛЬНЫХ ДИСТАКЦИОН 1. И МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ДЮ И ПОСЛЕ ИНФИЦИРОВАНИЯ ПАТОГЕНОМ PUSISMA RECONDITA.....	111
Жамаганова С.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТА КРУПНОГО ПОДАТОГО СКОТА С ПРИМЕНЕНИЕМ МОЛЕКУЛЯРНО- СЕЛЕКЦИОННЫХ МЕТОДОВ.....	112

**Секция 2 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ВИНОТЕХНОЛОГИИ И  
ВИНОДЕТЕРТИКИ**

Аманжол Р., Курманжанова А. ИЗУЧЕНИЕ СОБИРАТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ МИКРООРГАНИЗМОВ МИНЕРАЛЬНЫМ СОБИРАТЕЛИ.....	114
Аманжолжанова С.А., Файзуллина Э.Р., Аманжол О.Н., Турсалынова Л.Т., Байкычанова Г.Б., Курманжанова Т.В., Сампиева Г.А., Востокжанова С.А. ОЦЕНКА НЕФТОКРАСИТЕЛЬНОСТИ АКТИВНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ.....	114
Аманжол М.С., Аманжол П.Г., Востокжанова А.П., Восток В.Э. ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ОВРАЖИВ ДНК ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИРОМА ВОДОЕМОВ ИЛЕ- ВАЛХАЙСКОГО БАССЕЙНА.....	115
Аманжол А.Ж., Курманжанова Г.В., Чубаченко О.В., Турсалынова А.К., Сапко О.А. Умарова А.Ш. ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СТРЕССОВЫХ УСЛОВИИ ОЖИЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	115
Аманжол М.К., Байкычанова Р.А., Касымжанова М.И. АЛМАТЫ КАДАКСЫ ТУРЫНДАНЫН АВТОКОКЦИННІ АЛУРУНДА БАЙЛАНЫСТЫ АЛУРШАДЫК ТЕХНИКАСЫНЫН БЕТЕРУ.....	116
Аманжол А.Ф., Турсалынова Ж.Ж., Зайнурманова Л.И., Мухомотова М.М., Курманжанова С.И., Востокжанова О.А. МИКРООРГАНИЗМЫ ЖОНЫ СИЛЫНОГО ЗАСОЛЕНИЯ И СЛАБЫО ПЕСТИЦИДНОГО ЗАПЯТЧЕНИЯ.....	117
Аманжолжанова Г.А., Шайдыржанова А., Сыртбаева Г., Кимир М., Зайнурманова В.К. RESEARCH THE INFLUENCE OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF NITROGEN IN THE NUTRIENT MEDIUM ON THE PRODUCTIVITY OF BIOMASS AND LIPIDS IN CANDIDATE STRAIN OF STANOVSTRIVUM SP. PRAS-B-1200.....	117



определения активности гриба *Fusarium graminearum* вителями.

пшеницы. Тогда как. Было установлено, что протравителями Максим подавляли заражение и. Активность антиоксидантных зараженных семидневных варианта. Протравитель IT в побегах и корнях. В совместном воздействии в растворимой форме в совместим с патогеном. протравливание протравности антиоксидантных совместное действие протрав реакцию в растительном и снижении содержания мунитет растений к разным выигие патогенных грибов ом хозяйстве.

**ТІН АРТУЫНА  
ЫҢ ӨЗГЕРУІ**

И.  
Алматы, Қазақстан

«Казгидромет» экологиялық ау денгейін қазіргі уақытта қолмен анықталғанын немесе 14 тен.

ЛИ<sub>2</sub> ≥ 7) КР 8 қаласы оның мекендердін атмосфера-лігі басым заттар бағалау тар (PM<sub>10</sub> мен PM<sub>2,5</sub>), NO<sub>x</sub> мониторингінң жүйесінде мен күкірт сонымен қатар

заттар концентра-ция) пирен, формальдегид, уданына карағанда 3 есе-сат етілген концентрация)

озон, алифатикалық, диметилбензол, көміртегі сиді, формальдегид, күкірт ауауод.

тегі оксиді, корғасын, азот шенген заттар, сынал(II)

Сынама талдамалары автомагистраль маньнда сонымен қатар тәжірибе мен бақылау аудандары тұрғындар кварталында жүргізілді

**МИКРООРГАНИЗМЫ ЗОНЫ СИЛЬНОГО ЗАСОЛЕНИЯ  
И СЛАБОГО ПЕСТИЦИДНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

Арипов Т.Ф., Ташпулатов Ж.Ж., Зайнитдинова Л.И., Мавлянова М.И.,  
Куканова С.И., Верушкина О.А.

Институт микробиологии АН РУз, Ташкент, Узбекистан  
e-mail: kukanova\_s@mail.ru

Одной из экстремальных зон Узбекистана всемирно признана территория Аральского моря и прилегающих к нему зон. Это уникальный объект, в котором сосредоточена сумма экстремальных факторов, включающий многообразие биотопов с различными экосистемами. Почвы характеризуются низким уровнем содержания гумуса и азота, что свидетельствует о том, что данная зона является специфическим регионом, где большая часть территории подвержена опустыниванию и засолению. Такое сочетание неблагоприятных факторов является серьезным затруднением при освоении земель в данном районе сопровождалось значительным затруднением при внесении удобрений в пахотные земли и обработкой растений пестицидами. Большое количество пыльных бурь, характерных для данного региона способствовало дополнительному перемещению различных химических соединений закрепленных в верхних слоях почвы.

Исследования микробиоценозов почв, загрязненных даже незначительным количеством пестицидов, имеют несомненную практическую значимость. В популяциях микроорганизмов таких почв возможно появление штаммов, способных к активной деструкции пестицидов. Такие культуры, безусловно, перспективны для ремедиации природных сред. В связи с этим, нами проведено изучение микробной биоты участков сильного засоления и слабого пестицидного загрязнения. Проанализировано 30 проб отобранных в районе Южного Приаралья. В ходе настоящей работы из смешанных популяций почвенной биоты, подвергавшейся длительному воздействию техногенных и природных факторов, выделены различные бактериальные культуры, возможно способные к ассимиляции загрязнителей. Установлено, что в составе анализируемой природной микробиоты доминируют спороносные и аммонифицирующие микроорганизмы, выявляются также олигонитрофилы. Выделены микроскопические грибы родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*. Определена чувствительность коллекционных штаммов лаборатории водной и рудной микробиологии, и выделенных микроорганизмов к исследуемому комплексу пестицидов (Хлорпирифос + циперметрин - 500/50 г/л) как к промышленной концентрации, так и к разбавленной 10 раз. Установлено, что смесь пестицидов не подавляла рост выделенных штаммов *Bacillus sp.* 11 и некоторых штаммов бактерий рода *Pseudomonas*. выделенные штаммы микроорганизмов рода *Azotobacter*, проявили устойчивость ко всем исследуемым концентрациям комплекса пестицидов Хлорпирифос + циперметрин. Дальнейшее изучение характеристик вновь выделенных штаммов позволит существенно расширить представления о биоразнообразии современных деструкторов.

**RESEARCH THE INFLUENCE OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF NITROGEN  
IN THE NUTRIENT MEDIUM ON THE PRODUCTIVITY OF BIOMASS AND LIPIDS IN  
CYANOBACTERIA STRAIN OF *CYANOBACTERIUM SP.* IPPAS B-1200**

Akhmetkaliyeva A., Ussebayeva A., Sarsekeyeva F., Kumar M., Zayadan B.K.

al-Farabi Kazakh national university, Almaty, Kazakhstan  
e-mail: akbota\_ahmetkali@mail.ru

The optimization of cultivation conditions of different microorganisms is relevant problem of modern biotechnology today.

The Elements of mineral nutrition like another factors of environment play regulatory and substrate role in cyanobacteria cells. At the deficiency of nitrogen the rate of cell growth changes also carbohydrate accumulates which couldn't be used for aminoacid and other nitrogen compound synthesis. The presence of nitrogen in nutrient medium and it's concentration impact on the lipid-store ability of phototroph microorganisms.

The aim of work was research the influence of different concentrations of nitrogen, in the nutrient medium on productivity of biomass growth and lipids cumulation of *Cyanobacterium* sp. IPPAS B-1200. *Cyanobacterium* sp. IPPAS B-1200 – is a halophyte strain of cyanobacteria which has unique fatty-lipid composition consigned in the microalgae Collection of Russian Institute of plant physiology «Republic Collection of Microorganisms» Committee of Education and science Ministry of Kazakhstan Republic.

Firstly, cultivated strain on Zarruk nutrient medium with different nitrogen concentrations: 1) Nutrient medium-standard concentration; 2) Nutrient medium with 10% nitrogen concentration.

Lipids obtaining was made according to Folch method. Biomass growth of strain on Zarruk nutrient medium with different nitrogen concentration formulary through the coefficient of optical density of OB-23. Initial optical density of cells – 0,03 units at 750 nm.

Determined that the most yield of dry biomass was with standard concentration of nitrogen – 2,7 g/l, in nutrient medium with 10% nitrogen – 1,7 g/l. The number of lipids was 151 mg/l of dry weight with standard nitrogen concentration, in contrast at 10% nitrogen – 195mg/l of dry weight.

Made a conclusion that this strain might be cultivated in 2 phases: With normal nitrogen concentration for the most biomass yield and with 10% nitrogen concentration for the maximum index of lipid accumulation in biomass.

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСОРЦИУМОВ НЕФТЕОКИСЛЯЮЩИХ БАКТЕРИЙ ПО ДЕСТРУКЦИИ НЕФТИ В ПОЧВЕ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Аюпова А.Ж., Нагметова Г.Ж., Сарсенова А.С., Курманбаев А.А.  
 РГП «Национальный центр биотехнологии» КН МОН РК, Астана, Казахстан  
 e-mail: a.ibraeva@mail.ru

На современном уровне развития нефтегазового комплекса не представляется возможным полностью исключить его негативное воздействие на окружающую среду. Многими исследователями для ускорения очистки почвы от нефтяного загрязнения разрабатываются и применяются микробиологические методы, основанные на использовании чистых или смешанных культур углеводородокисляющих микроорганизмов, которые используют нефть и токсичные нефтепродукты в качестве источника углерода. Сложность биодegradации нефти микроорганизмами заключается в многокомпонентности составляющих ее веществ, поэтому создание консорциума, состоящих из микроорганизмов, способных разрушать разные фракции нефти, безусловно, является перспективным направлением при биоремедиации загрязненных почвенных экосистем.

Создание и практическое применение консорциумов нефтеокисляющих микроорганизмов может значительно расширить круг экологических проблем, решаемых биотехнологическими методами.

С этой целью в лабораторных условиях был проведен эксперимент с заданными параметрами. Постановка проводилась на модельном почвенном грунте в соответствии с международным стандартом ИСО 11268-1, который искусственно загрязняли сырой нефтью в концентрации 5%. В период проведения эксперимента почвенный грунт увлажняли до 60% ПВ и проводили аэрацию. О степени деструкции судили по содержанию остаточной нефти в почве гравиметрическим методом.

В результате проведенных экспериментов дана сравнительная оценка биодegradации нефти двумя консорциумами: №1 состоящего из 2 штаммов микроорганизмов *Rhodococcus erythropolis* Ат(н)13, *Acinetobacter* sp. V1-11 и консорциумом №2 состоящего из трех штаммов микроорганизмов *Rhodococcus erythropolis* Ат(н)13, *Acinetobacter* sp. V1-11, *Achromobacter* sp. Ат 6. В качестве контроля использовалась нефтезагрязненная стерильная почва.

На 60 сутки эксперимента содержание нефти в почве контрольного варианта снизилось на 15%. В лабораторных условиях оба консорциума показали хорошую нефтеокисляющую активность, наибольшей способностью деструктурировать нефть обладал консорциум 1, который за 60 суток культивирования разложил 65,18% нефти. Консорциумом 2, разложено 64,25% нефти. Созданные консорциумы являются перспективными объектами при разработке экологически безопасных биопрепаратов используемых для биоремедиации нефтезагрязненных почв.

Канцерогенді емес бақылануда. Коршаған қаласының жағдайында және қан түзілу ағзалары өзекті сөздер: ауа бау Кіріспе. Қаланың ауа төмендегенмен экология автотранспорт шығарып тастауы тұрғындар десте ауа ластауының тұрғын ауру кластары мен иелері Максаты: Алматы қ химиялық ластауына гип Зерттеу материалдары мету соңғы 5 жылғы ма жапнай әдіспен 2009-201 бойынша тұрғындардың а Зерттеу әдістері. Гип әдістемесі.

Зерттеу нәтижелері. ДДСҰ (дүнижүзілік десте атмосфералық ауа сапасын бұл тізімге көлемі 10 және озон О<sub>3</sub>). Құқықтық актілер республикалық бақылау жүргізілмейді.

2012 жылы ҚазҰМУ жа керлері алғаш рет септің аса маңызды 14 қалаларына отырып Алматы қаласы і фракциялары деңгейіне б байланысты Ресей Федерация

### THE OSCILLATE AND LON

Therapy cath

At first, the oscillate and the help of anamnesis analyse diography (ECG) is necessary in

Purpose. To define the oscill the help of ECG between the hal

Materials and methods. 273

as "The long rheumatic disease and 125 men. The women's mid

years old. The oscillate and tra

the help of ECG.