



РОЛЬ МОЛОДІ ЩОДО РОЗВИТКУ ГЕОТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

матеріали V Міжнародної наукової конференції студентів
гірничого факультету

Донецьк 2011

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ІНСТИТУТ ГІРНИЦТВА ТА ГЕОЛОГІЇ

ГІРНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**РОЛЬ МОЛОДІ ЩОДО РОЗВИТКУ ГЕОТЕХНОЛОГІЙ ТА
УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ**

матеріали V Міжнародної наукової конференції студентів гірничого
факультету

15 квітня 2010 року

Донецьк 2011

УДК 339.13
ББК 65.05

Роль молоді щодо розвитку геотехнологій та управління виробництвом:
Р36 Матеріали V Міжнародної наукової конференції студентів гірничого факультету, 15 квітня 2010 року, м.Донецьк, ДонНТУ. — Донецьк: ДонНТУ, 2011. —189 с.

Приведены результаты научных разработок, студенческих работ, которые были представлены на международную конференцию, организованную горным факультетом.

Сборник предназначен для специалистов-технологов и менеджеров-экономистов и студентов вузов технологических и экономических специальностей.

Редакційна колегія:

докт. техн. наук, проф.
докт. техн. наук, проф.
докт. техн. наук, проф.
докт. екон. наук, проф.
канд. техн. наук, доцент

Булгаков Ю.Ф.
Подкопаев С.В.
Борщевський С.В.
Мартякова О.В.
Костюк І.С.

За довідками звертатися за адресою:
83000, г. Донецьк, вул. Артема, 58,
Донецький національний технічний університет,
Гірничий факультет,
тел. (+38062)335-37-86,
e-mail: kis@mine.dgtu.donetsk.ua

пород. М.: Недра, 1995. — 395 с.

6. Литвинский Г.Г., Гайко Г.И., Кулдыркаев М.И. Стальные рамные крепи горных выработок. — К.: Техніка, 1999. — 216 с.

7. Усаченко Б.М., Чередниченко В.П., Головчанский И.Е. Геомеханика охраны выработок в слабометаморфизованных породах. К.: Наукова думка, 1990 — 144 с.

8. Заславский И.Ю., Компанец В.Ф., Файвишенко А.Г., Клещенков В.М. Повышение устойчивости подготовительных выработок угольных шахт. М.: Недра, 1991. — 235 с.

9. Chudek M. *Geomechanika z podstawami ochrony środowiska górniczego i powierzchni terenu. Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 2002.*

10. Якоби О. Практика управления горным давлением М.: Недра, 1987. — 566 с.

Мокриенко В.Н., аспирант каф. РПМ ДонНТУ

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА СМЕЩЕНИЙ ПОРОД, ПОДСТИЛАЮЩИХ ЖЕСТКОЕ ОХРАННОЕ СООРУЖЕНИЕ

Известно, что на действующих шахтах в настоящее время выемочные выработки являются наиболее протяженными. С увеличением глубины работ их состояние ухудшается. Для сохранения технологического сечения

выработки возникает необходимость в проведении их ремонта, перекрепления и других дополнительных мероприятий, что приводит к увеличению себестоимости угля и снижению его конкурентоспособности на энергетическом рынке.

Анализ причин потери технологического сечения выемочных выработок показал, что в 60–70% случаев причиной является смещение пород почвы [1]. Причем величина этих смещений больше величины смещений в замках и внедрения крепи в почву выработки [2].

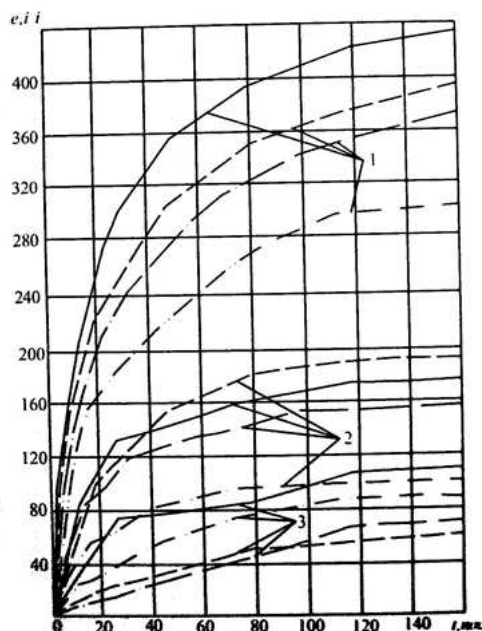


Рисунок 1 — Графики пучения пород почвы (кривые 1), внедрения крепи в почву (2), смещение в замках во времени (3)

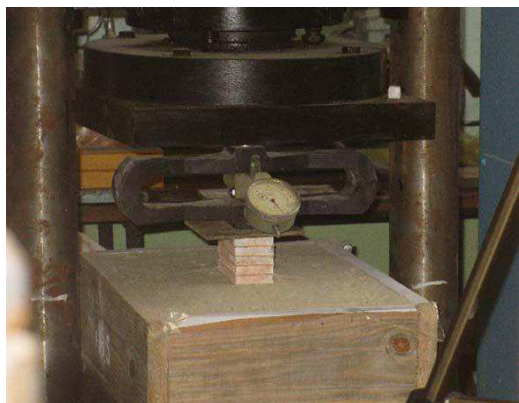


Рисунок 2 — Общий вид станда

Обобщение имеющихся в литературе данных о гипотезах и моделях пучения пород почвы выемочных выработок позволяет сделать вывод, что общепринятой гипотезы этого явления в настоящий момент нет. Целесообразно для каждого конкретного условия проводить комплекс исследований по выявлению особенностей смещений пород, вмещающих выработку, с целью разработки эффективных мероприятий по предотвращению вредного проявления

горного давления. Одним из важных факторов влияющих на механизм пучения является форма и место расположения охранных сооружений возле выработки. Поэтому было проведено физическое моделирование на моделях из эквивалентных материалов, в котором исследовалось поведение пород под жестким охранным сооружением [3].

а)



б)



Рисунок 3 — Разрез модели перпендикулярно (а) и параллельно (б) оси выработки

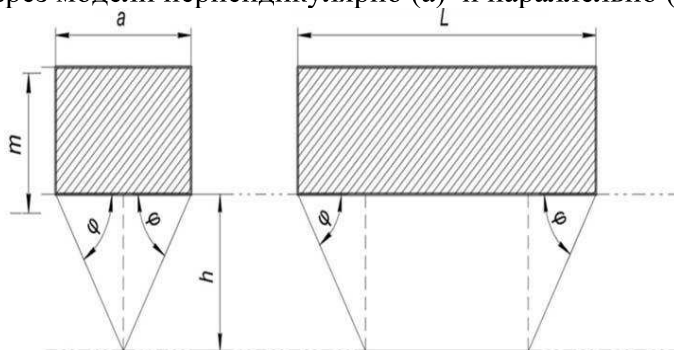


Рисунок 4 — Схема ядра под жестким охранным сооружением

В результате отработки серии моделей было установлено, что под охранным сооружением формируется ядро в форме пирамиды, грани которой, наклонены под некоторым углом φ к основанию охранный сооружения. Смещения подстилающих пород происходит вдоль этих граней. При этом, большие смещения происходят вдоль более длинной стороны охранный сооружения. Следовательно, охранные

сооружения необходимо располагать меньшей стороной к выработке. Это позволит уменьшить смещения подстилающих выработку пород.

Таким образом, на основании физического моделирования установлены особенности смещения пород, подстилающих охранное сооружение, что позволит разработать более эффективные способы охраны выемочных выработок, дающие возможность сохранять технологическое сечение в течение всего срока их эксплуатации.

Библиографический список

1. Негрей С.Г. Обоснование параметров механического отпора породам почвы выемочных выработок при отработке лав прямым ходом Дис. канд. техн. наук. 05.15.02 — Донецк, 2007. — 262 с.
2. Халимендик Ю.М., Чемакина М.В. Повышение эффективности использования металлической крепи угольных шахт // Материалы региональной научно-практической конференции «Проблеми горничої технології», Донецк: КИИ ДонНТУ, 2010. — С. 95–98.
3. Моделирование проявлений горного давления / Кузнецов Г.Н., Будько М.Н., Васильев Ю.И., Шклярский М.Ф., Юревич Г.Г. — Л.: Недра, 1968. — 280 с.

СЕКЦИЯ 1. РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ3

Негрей С.Г., Хазипов И.В., Павленко М.В. (ДонНТУ)
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ СПОСОБОВ ОХРАНЫ ВЫРАБОТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЯДОВОЙ ПОРОДЫ И ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....3

Негрей С.Г., Курдюмов Д.Н. (ДонНТУ)
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ СПОСОБА ОХРАНЫ ВЫРАБОТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЯДОВОЙ ПОРОДЫ И ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....7

Касьяненко А.Л., аспирант; Тимохин А.П., магистрант;
 Нефедов В.Е., ассистент каф. РПМ; Соловьев Г.И., доцент каф. РПМ ДонНТУ
ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА ВЫДАВЛИВАНИЯ ПОРОД ПОЧВЫ ВЫЕМОЧНЫХ ВЫРАБОТОК ГЛУБОКИХ ШАХТ14

Касьяненко А.Л., аспирант; Тимохин А.П., магистрант;
 Нефедов В.Е., ассистент каф. РПМ; Соловьев Г.И., доцент каф. РПМ ДонНТУ
ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ ГОРНОГО ДАВЛЕНИЯ В ВЫЕМОЧНЫХ ВЫРАБОТКАХ ГЛУБОКИХ ШАХТ НА МОДЕЛЯХ ИЗ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ20

Белогуб О.Ю., магистрант каф. «Геотехнологии и охраны труда»,
 Ляшок Я.А., доц. каф. ГиОТ Красноармейского индустр. института ДонНТУ;
 Соловьев Г.И., доц. каф. РПМ ДонНТУ
О ВЫВАЛАХ КРОВЛИ В КОМПЛЕКСНО-МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ЗАБОЯХ ШАХТЫ им.А.Г.СТАХАНОВА28

Касьяненко А.Л., аспирант; Тимохин А.П., магистрант;
 Малышева Н.Н., ассистент каф. РПМ; Соловьев Г.И., доцент каф. РПМ ДонНТУ
О ПРОЯВЛЕНИЯХ ГОРНОГО ДАВЛЕНИЯ В ВЫЕМОЧНЫХ ВЫРАБОТКАХ ГЛУБОКИХ ШАХТ ДОНБАССА33

Мокриенко В.Н. , аспирант каф. РПМ ДонНТУ
ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА СМЕЩЕНИЙ ПОРОД, ПОДСТИЛАЮЩИХ ЖЕСТКОЕ ОХРАННОЕ СООРУЖЕНИЕ.....41

СЕКЦИЯ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОХРАНА ТРУДА44

Белорыбкина А.В., студ. (гр. БТД 06),
 Науч. руков.: проф. Стукало В.А.
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ им.А.Ф.ЗАСЯДЬКО.....44

СОДЕРЖАНИЕ

Белорыбкина А.В., студ. (гр. БТД 06), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ ИМ.А.Ф.ЗАСЯДЬКО	47
Белорыбкина А.В., студ. (гр. БТДм-10), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННОГО ОТВОДА МЕТАНА ИЗ ВЫРАБОТАННОГО ПРОСТРАНСТВА ПО НЕПОДДЕРЖИВАЕМОЙ ВЫРАБОТКЕ ПРИ СТОЛБОВОЙ СИСТЕМЕ РАЗРАБОТКИ В УСЛОВИЯХ ШАХТЫ ИМ.А.Ф.ЗАСЯДЬКО ,.....	51
Джебженяк Е.В. студ. (БТД-06), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ «РОССИЯ» ПО СЕЛИДОВОУГОЛЬ	57
Джебженяк Е.В. студ. (БТД06), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ «РОССИЯ» ГП «СЕЛИДОВОУГОЛЬ»	59
Иваненко Д.В., студ. гр. (БТД-10м), Науч. руков.: проф. Стукало В. А. НЕДОСТАТКИ В СОСТОЯНИИ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ “ОКТЯБРЬСКИЙ РУДНИК”	64
Иваненко Д.В., студ. (гр. БТД-06), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. РАСЧЕТ ГАЗООБИЛЬНОСТИ ШАХТЫ «ОКТЯБРЬСКИЙ РУДНИК»	67
Иваненко Д.В., студ. гр. (БТД-10м), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ “ОКТЯБРЬСКИЙ РУДНИК”	72
Салькова А.Ю., студ. (гр. БТД-09м), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОВ УГОЛЬНОЙ ПЫЛИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЫЛЕВЗРЫВОЗАЩИТЫ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК ШАХТЫ «КУРАХОВСКАЯ»	74
Чашникова Е.С. (гр.ОПГм-09), Науч. руков.: проф. Стукало В.А. АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМЫХ СРЕДСТВ БОРЬБЫ С ПЫЛЬЮ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ВРЕДНОСТЬЮ НА ШАХТЕ «УКРАИНА» ГП «СЕЛИДОВУГОЛЬ»	78

СОДЕРЖАНИЕ

Бугаёва Н.А. аспирант ДонНТУ	
НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СТОХАСТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗА ДЕФОРМАЦИЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЕЁ ПОДРАБОТКЕ.....	81
Макарова А.М., студентка кафедры маркшейдерської справи Донецького національного технічного університету Наук. керів.: Назимко В.В., д.т.н., проф. кафедри маркшейдерської справи Донецького національного технічного університету	
ВИКОРИСТАННЯ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ МУЛЬДИ ЗРУШЕННЯ	91
Масло С.В., студ. Кочемазов А.С.(ДонНТУ) Ст.вик. Прокопенко Е.В., ас .	
СТВОРЕННЯ БАЗИ ДАНИХ ПОРІДНИХ ВІДВАЛІВ	96
Самедов А.М. (д.т.н., проф.), Жданова О.О. (аспірант) Національний технічний університет України «КПІ»	
РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СЛАНЦЕВИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД.....	98
Письменный А.В., инженер, ОАО «Центральный горно-обогатительный комбинат»	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕЛЕКТИВНОГО ОТВАЛООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	105
Василенко И.В., магистр ДонНТУ Науч. руков.: доц. Кавера А.Л.	
АНАЛИЗ ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТЫ «ЮЖНАЯ» ГП «ДЗЕРЖИНСКУГОЛЬ»	108
Дачковская В.И. магистр ДонНТУ, Николаев Е.Б. доц., к.т.н., каф. «Охрана труда и аэрология», (ДонНТУ)	
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЛАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ГОРНЯКОВ В УСЛОВИЯХ ШАХТЫ им.С.М.КИРОВА ГП «МАКЕЕВУГОЛЬ»	111
Вапничная В.В., к.т.н., ст. препод., Колесникова Я.О., студ. Национальный технический университет Украины «КПИ», г. Киев, Украина	
ВЛИЯНИЕ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ В КРЫМУ	116
СЕКЦИЯ 3. ГЕОСТРОИТЕЛЬСТВО	121
Борщевский С.В. (докт. техн. наук., проф.), Торубалко Д.Т. (студ.-маг.) ДонНТУ, г. Донецк, Украина	
ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГЕРМЕТИЗАЦИИ СТЫКОВ МЕЖДУ ЗАХОДКАМИ МОНОТИТНОЙ БЕТОННОЙ КРЕПИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕВЛОВ ШАХТ	121

СОДЕРЖАНИЕ

Вапнічна В.В., к.т.н., ст.викл. Національного технічного університету України
«КПІ», м. Київ,
Вапнічна В.В., магістрант Національного авіаційного університету, м. Київ
ВПЛИВ НОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ФУНДАМЕНТИ МОСТІВ..... 125

Бугаєва Н.А., аспірант, Яковенко С.М., студент
Донецкий национальный технический университет
**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОГНОЗА ОСЕДАНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ
ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ..... 128**

**СЕКЦИЯ 4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВОМ..... 131**

Герасименко І.Ю., студ.,
Коробський Р.В., ст.виклад. КП ДонНТУ, м Красноармійск
**ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА СИСТЕМ ПОДАТКОВОГО
КОНТРОЛЮ В УМОВАХ ПЕРЕХІДНОЇ ЕКОНОМІКИ 131**

Бичарова В.Р., ст. гр. МОП-06
Науч. руков.: Харченко В.А., к.э.н., доц.
Донецкий национальный технический университет, г. Донецк
**АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО
РАЗНОВИДНОСТИ И МЕТОДЫ 134**

Думанская Е.А., ст.гр. МЭД-10м
Науч. руков.: Кравченко А.А., к.э.н., доц. ГВУЗ «ДонНТУ», г. Донецк
**ИНТЕГРАЦИЯ УКРАИНЫ В ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ. ПЕРСПЕКТИВЫ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 140**

Деревянко К.О., ст. гр. МО-09 МАГ
Наук. керівник Заглада Р.Ю., к.е.н., доц. каф. "Менеджмент організацій"
Автомобільно-дорожній інститут ДВНЗ "ДонНТУ", м. Горлівка
**НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ СЛУЖБИ КОНТРОЛІНГУ НА
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ..... 142**

Запорожан Н.В., ст. гр. МО-07а
Науковий керівник: Заглада Р.Ю., к.е.н., доц.
Автомобільно-дорожній інститут ДВНЗ «ДонНТУ» м. Горлівка
**ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ТА
ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ 147**

Сапожникова А.А. студ. гр. ВЭД-07, ДонНТУ, г. Донецк
Науч. руков.: Костюк И.С., к.т.н., доц.,
**ПАБЛИСИТИ КАК ЗАЛОГ ПРОЦВЕТАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ФИРМЫ
В БУДУЩЕЙ ПЕРСПЕКТИВЕ 152**

СОДЕРЖАНИЕ

Сервуля Е.С., ст. гр. МЭД-06 Науч. руков.: Харченко В.А., к.э.н., доц., Донецкий национальный технический университет, г. Донецк	
УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ УКРАИНЫ: ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	155
Бочкова А.А. студ. гр. ВЭД-07, ДонНТУ, г.Донецк Науч. руков.:Костюк И.С., к.т.н., доц.	
РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ПОЛИТИЧЕСКОГО PR.....	159
Чеченева Е.Р., ст. гр. МО 07-б Науч. керів.: Заглада Р.Ю. Автомобільно-дорожній інститут ДВНЗ "ДонНТУ", м. Горлівка	
ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ МАКРОСЕРЕДОВИЩА НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	165
Телегина Д.С., ст.гр. МЭД-06 Науч. руков.: Харченко В.А., к.э.н., доц., ДонНТУ, г. Донецк	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	170
Шевчук В.Я., студ. гр. МЕДс-10, ДонНТУ, м.Донецьк Науч. руков.: Костюк І.С., к.т.н., доц.,	
ПОШУК ШЛЯХІВ ЗНИЖЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ВИТРАТ.....	174
Morosova E.P., st. gr. MIA-09s Scientific adviser: Kharchenko V.A., Gorbylyova E.V. Donetsk national technical university	
INFLUENCE OF FINANCIAL AND ECONOMIC CRISIS ON UKRAINIAN ECONOMY ACCORDING TO THE VOLUMES OF OUTPUT	179