

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Горный факультет
Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

кафедры разработки месторождений полезных ископаемых

№2 (2016)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

**по материалам республиканской научно-практической
конференции молодых ученых, аспирантов и студентов**

г. Донецк, 25-26 мая 2016 г.

Донецк
2016

УДК 622.001.76 (082)

И 66

Инновационные технологии разработки месторождений полезных ископаемых: сб. науч. труд. Вып. 2. / редкол.: Н. Н. Касьян [и др.]. – Донецк, 2016. – 313 с.

В сборнике представлены материалы научных разработок студентов, аспирантов и молодых ученых, которые обсуждались на Республиканской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 90-летию кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых». Материалы сборника предназначены для научных работников, инженерно-технических работников угольной промышленности, аспирантов и студентов горных специальностей.

Конференция проведена на базе Донецкого национального технического университета (г. Донецк) 25-26 мая 2016 г. Организатор конференции – кафедра разработки месторождений полезных ископаемых горного факультета ДонНТУ.

Редакционная коллегия:

Касьян Н.Н., д. т. н., проф., зав. кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»;

Петренко Ю.А., д. т. н., проф., профессор кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»;

Новиков А.О., д. т. н., проф., профессор кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»;

Стрельников В. И., к. т. н., проф., профессор кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»;

Соловьёв Г.И., к. т. н., доц., доцент кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»;

Касьяненко А.Л., ассистент кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Компьютерная верстка: Моисеенко Л. Н., ведущий инженер кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых».

Контактный адрес:

Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Артема, 58, ДонНТУ, 9-й учебный корпус, каф. «Разработка месторождений полезных ископаемых» к. 9.505., тел. (062) 301-09-29, 300-01-46, E-mail: rpm@mine.dgtu.donetsk.ua

УДК 339.138:622.012

МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Сергеенко М. Ю., студент гр. МПР-13*
(ГОУ ВПО «ДонНТУ», г. Донецк)

В данной работе приводится целесообразность реализации маркетинговой службы на горных предприятиях с концепцией инженерного маркетинга с целью повышения конкурентоспособности.

Ключевые слова: маркетинг, инженерный маркетинг, горные предприятия, шахта, конкурентоспособность, инновации, инновационное развитие.

В условиях рыночной экономики горные предприятия, как и любые другие предприятия, участвующие в экономике республики, сталкиваются с конкуренцией. Становление рынков в республике в жестких условиях и неблагоприятной ситуацией поставили перед горными предприятиями ряд проблем, связанных с эффективным регулированием деятельности предприятий, осуществлением деятельности во взаимодействии и координацией с государственными органами власти, повышением конкурентоспособности энергетического сектора ДНР, повышением эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и функционирования топливно-энергетического комплекса Республики, созданием благоприятных условий для развития внутреннего рынка и обеспечением рационального и безопасного использования энергетических ресурсов [1].

Маркетинг – это интегрированная функция управления, преобразующая потребности покупателя в доходы предприятия, она начинается задолго до того, как продукция начинает производиться, и продолжается еще долго после того, как продукция уже произведена [2]. Маркетинг объективно необходим в процессе повышения качества выпускаемой продукции, увеличения объема продаж, роста прибыли, влияет на расширение производства и торговли путем выявления и удовлетворения запросов потребителей: увязывает возможности производства и реализации товаров (услуг) в целях покупки продукции потребителем. Вообще не стоит начинать проектирование и разработку продукции, не изучив требований к ней потребителя. Эффективное использование производственных мощностей, нового высокопроизводительного автоматического оборудования и прогрессивной технологии также предопределяется маркетинговыми исследованиями.

* Научный руководитель – ассистент Касьяненко А.Л.

Проблема управления научно-техническим прогрессом на промышленном предприятии в условиях рынка превращается в проблему формирования механизмов и условий инновационного развития науки и техники, отвечающего ценностям и приоритетам его сегодняшнего и будущего функционирования [3].

В инновационном развитии промышленного предприятия, в том числе и горного, необходимо выработать философию управления научно-техническими нововведениями на основе рыночной идеологии инженерных служб, например, авторами [4] предложена концепция инженерного маркетинга.

Цель статьи выявить особенности использования концепции инженерного маркетинга и внедрения его службы на горные предприятия для повышения их конкурентоспособности.

Научно-технический прогресс – это взаимосвязанное поступательное развитие науки и техники, ведущее к постоянному совершенствованию средств и предметов труда, технологии и организации производства, обуславливающих качественное преобразование материального производства и непроеизводственной сферы. В основе научно-технического прогресса лежат научно-технические нововведения (НТНВ), эффективность которых зависит от управления ими, профессионализма и творческого потенциала инженерного состава предприятия.

В основу маркетинга любого промышленного предприятия должна быть поставлена такая его деятельность, которая превращает рыночные потребности в доходы. Для этого большое значение приобретает необходимость выработки у всех работников предприятия маркетингового мышления, которое базируется на следующих основных положениях [4]:

- позиционирование предприятия основано на потребностях потребителя, что подтверждается известным постулатом маркетинга: «без клиента нет рынка, а без рынка нет предпринимательства»;

- ценность рынка выше ценности предприятия: «владеющий фирмой несет расходы, владеющий рынком получает доходы»;

- заинтересованность потребителя в решении своих проблем: «нет пользы – нет ценности; нет ценности – нет денег»;

- заинтересованность производителя в удовлетворении потребителя, с как можно большим количеством потребителей;

- необходимость для успешной деятельности предприятия маркетингового мышления у всех его работников;

- служба маркетинга должна привить соответствующую рыночную идеологию («рынкоделание»), прежде всего, инженерным службам пред-

приятия, которые разрабатывают и производят продукцию, то есть выработать у них маркетинговое мышление.

Так на промышленных предприятиях можно выделить следующие основные функции в управлении предприятием: научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), производство, кадры, финансы. В данном контексте представляется, что маркетинг - это соответствующая парадигма взглядов на современную рыночную ориентацию производства и реализации товаров и предпринимательская философия. На рис. 1 представлены две роли маркетинга с позиции его значимости среди других функций предприятия.

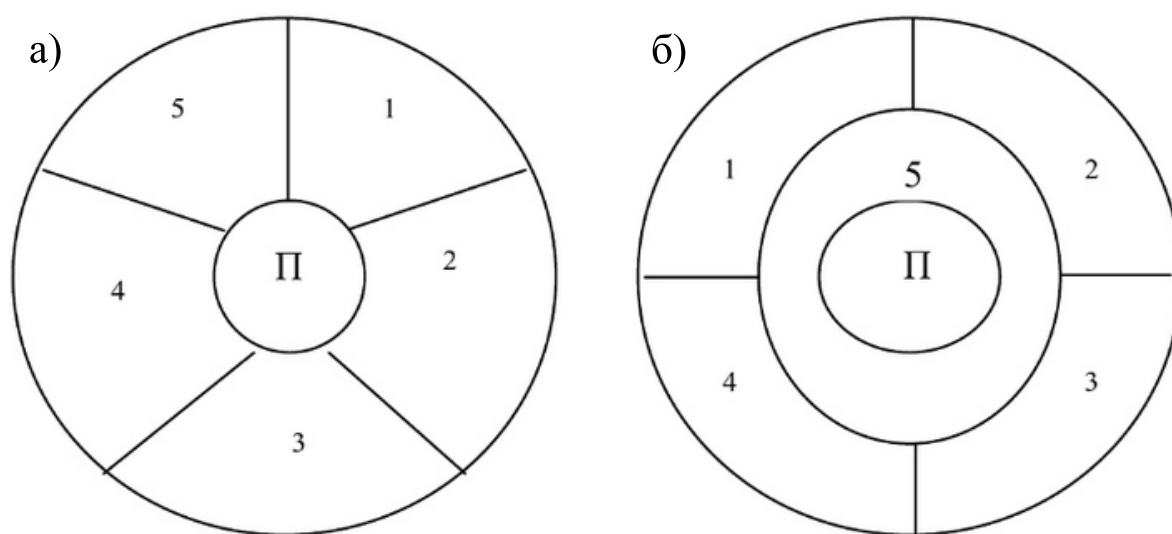


Рис. 1. Роль маркетинга в управлении предприятием: а) потребитель, как центральное звено, при равнозначности маркетинга и других функций; б) потребитель, как центральное звено, а маркетинг как координирующая и интегрирующая функция (основные функции в управлении предприятием: П – потребитель, 1 – НИОКР, 2-производство, 3-кадры, 4-финансы, 5-маркетинг)

На рис.1,апоказана схема, где в центре ставится потребитель при равнозначности маркетинга и других функций. При этом каждое подразделение считает достаточным свою связь с потребителем, однако они не действуют в едином ключе. На рис.1,б потребитель также в центре, а служба маркетинга, эволюционирует и перерастает рамки равнозначной функции управления предприятием, и, более того, выполняет координирующую и интегрирующую роль, задающую рыночные ориентиры развития остальным подразделениям и обеспечивая предприятию устойчивое положение на рынке, осуществляя таким образом маркетинговое управление на предприятии.

Маркетинговое управление (маркетинг менеджмент) - это управление предприятием в целом, основанное на интегрирующем маркетинге при всей значимости остальных функциональных подразделений предприятия. Служба маркетинга, отслеживая изменения на рынке, дает соответствующие установки другим подразделениям предприятия, т.е. при рыночных изменениях должна меняться вся политика предприятия: и техническая, и экономическая, и кадровая, и финансовая и пр., причем в соответствии с единой маркетинговой стратегией предприятия. Маркетинг-менеджмент основан на принципах и функциях маркетинга, который в данном аспекте выполняет координирующую и интегрирующую роль

Как известно, главным источником преобразований на предприятии всегда была и остается техника. Представляется, что в рыночных условиях хозяйствования любой инженер должен овладеть маркетинго ориентированным подходом к решению всех научно-технических, организационных, производственных и социальных задач, возникающих при разработке и коммерциализации НТНВ. Инженер, опираясь на маркетинг как инструмент адаптации к требованиям рынка и на профессиональные компетенции для опережающего развития предприятия в условиях непрерывно усиливающейся конкуренции, должен рассматривать определенные инженерные решения с точки зрения уникальности, лидерства, ценности для потребителя, возможности выбора модификаций и т.д. В результате инженерный маркетинг становится неотъемлемым элементом в деятельности организации, связанным с исследованием, проектированием, производством и реализацией продукции, послепродажных услуг, через расширенный комплекс соответствующих рыночных инструментов.

Горное предприятие (как объекта управления) определяется ее производственно-хозяйственной структурой, отображающей особенности горного производства. На угольной шахте, какие бы частные изменения не производились в данный момент времени, целью управления является максимальный безопасный суточный (месячный, годовой) объем добычи угля и проведения горных выработок этим занимаются производственная и техническая службы [5]. Для реализации экономической и организационной служб подчиненной маркетинговой службе в первую очередь должна быть подчинена непосредственно директору предприятия, что обеспечивает независимость ее положения по отношению к другим подразделениям и объективную оценку возможностей предприятия при разработке его маркетинговой политики. В своей деятельности служба маркетинга должна взаимодействовать с подразделениями предприятия, участвующими в достижении его производственно-коммерческих целей. На рис.2 представлена разработанная схема структуры управления шахтой с реализацией в ней службы маркетинга.



Рис.2. Структура управления шахты совместно со службой маркетинга.

Задачами службы маркетинга на горном предприятии являются сбор и анализ исходной информации, планирование и прогнозирование, оперативная работа [6]. Речь идет о конкретизации НТТВ которые предлагаются и на стадии научно-исследовательских работ, и на стадии конструкторской и технологической подготовки производственного процесса, и в применении информационных технологий и систем и т.д. Кроме того, если творчески подойти к любому инженерному решению, то предлагаемую модель можно рассмотреть как инновационную по всем направлениям инженерной деятельности, помогая объяснить данное инженерное решение через маркетинговую модель и передать в легко воспринимаемой графической форме все сложности или уникальные возможности научно-технического нововведения. Для коммерческой реализации научно-технических нововведений в сфере НИОКР целесообразно уже на стадии научных исследований обеспечить тесный контакт с потребителем. Уровни взаимодействия науки и производства с потребителем представлены на рис. 3.

На первом уровне (рис 3, I) прослеживается только односторонняя связь между отделом НИОКР (ведутся разработки) и производством (создается продукция), а также между последним и потребителем (реализация товара). Этот уровень самый низкий; он был характерен для централизованной системы хозяйствования.

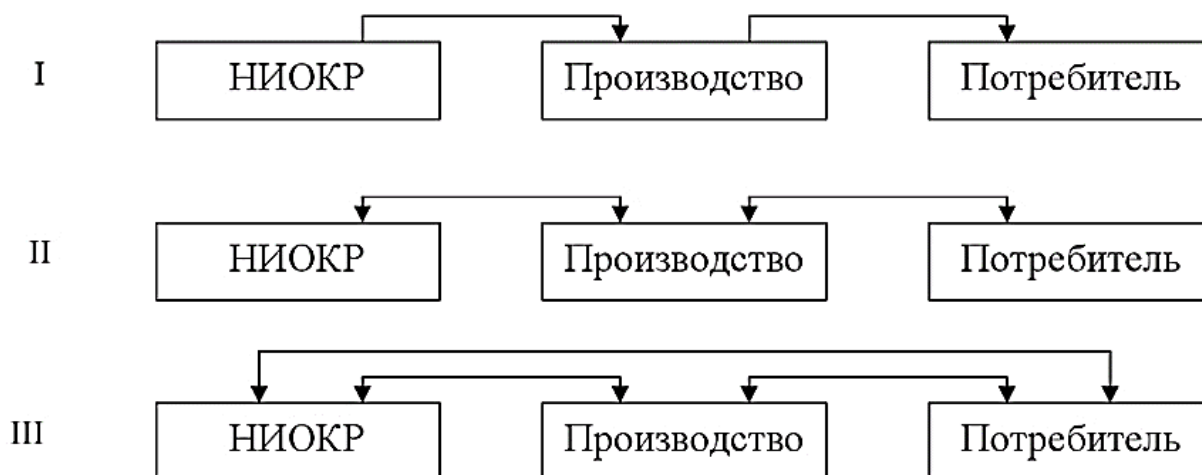


Рис. 3. Три уровня взаимодействия отделов НИОКР производства и потребителя

На втором (рис 3, II), более высоком, уровне видна уже двусторонняя связь между отделом НИОКР и производством, и между последним и потребителем. В данном случае потребитель, получая товар, может сообщить свои замечания, предложения, комментарии отделу производства, который, в свою очередь, доведет их до отдела НИОКР.

На самом высоком, третьем (рис 3, III), уровне помимо взаимодействия, характерного для второго уровня, присутствует двусторонняя связь отдела НИОКР непосредственно с потребителем, что является самым важным и главным в рыночных условиях хозяйствования. Преимуществом наличия такой связи является более полное понимание нужд потребителя, что позволяет предложить уникальные инженерные решения.

Инженерный маркетинг может стать движущей силой развития предприятия как с точки зрения НИОКР, производства продукции, так и с точки зрения реализации товаров на рынке - как коммерческая реализация продукции предприятия с помощью инженерных решений. Не менее существенное значение это имеет для горных предприятий. Повышение эффективности системного управления использованием маркетинговой службы. От плановой и фактической обеспеченности зависят объемы угледобычи, качество продукции и выполнения работ, рациональность использования горнотранспортного оборудования и рабочего времени, целесообразность расходования всех видов материальных ресурсов, себестоимость угольной продукции, уровень производительности труда и трудоемкости работ, конкурентоспособности, прибыли и рентабельности производства[7].

Чтобы успешно решать такие задачи для бесчисленного числа управленческих ситуаций, необходима стандартная рабочая модель

управления шахтой. На рис. 4 приведена рекомендуемая структурная схема и процедура системного управления повышением эффективности использования материальных и трудовых ресурсов, изыскания внутрипроизводственных резервов, принятия рациональных решений с учетом специфики производства и труда. Из приведенной схемы видно, что важнейшей функцией в системе управления материальными и трудовыми ресурсами в условиях рыночных отношений является маркетинговая служба.

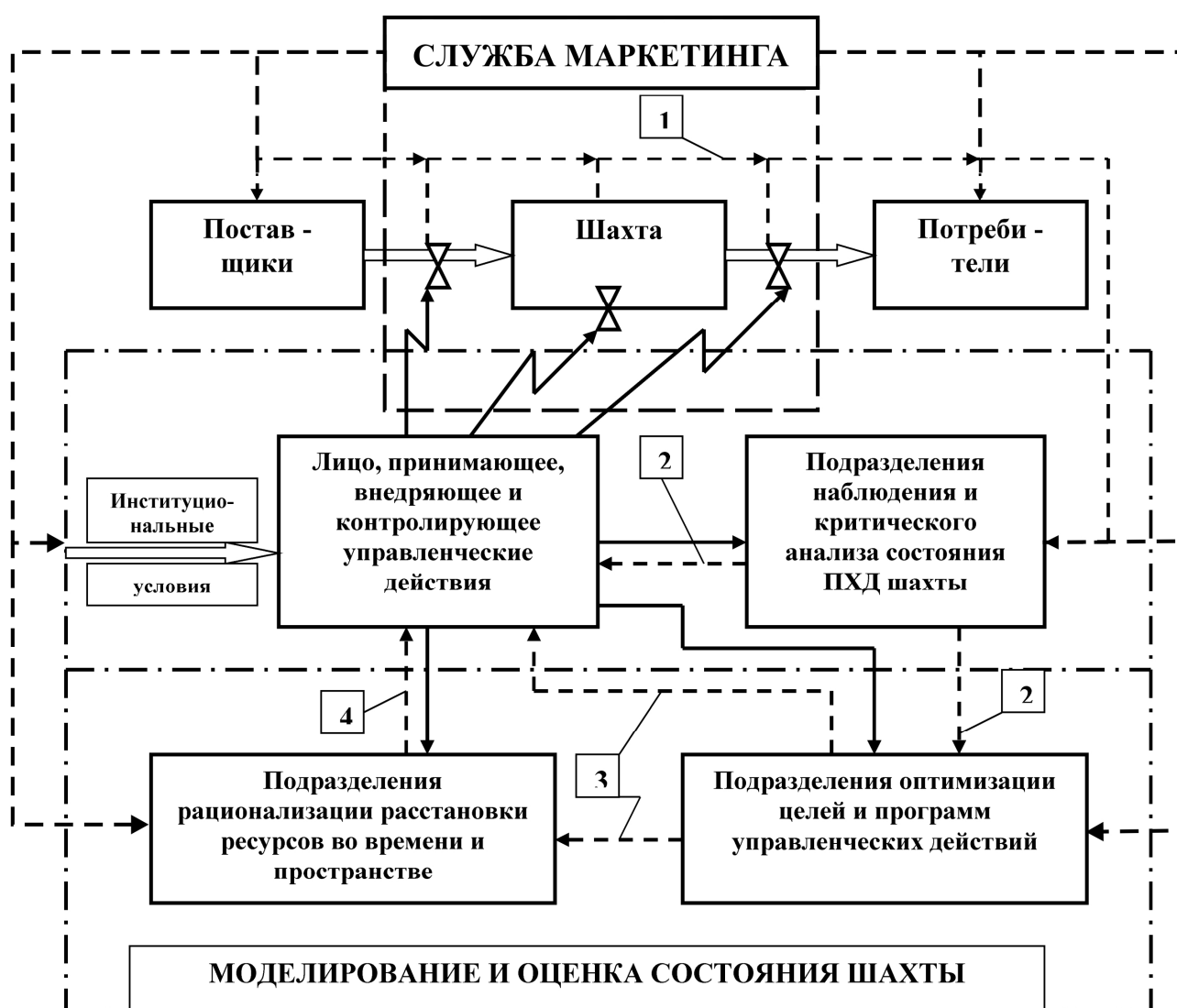


Рис. 4. Модель управления шахтой с помощью инженерного маркетинга: 1 – переменные и параметры состояния поставщиков, шахты, потребителей и материально-денежных потоков между ними; 2 – переменные и параметры качества управления шахтой; 3 – предложения по целям, объемам и ресурсному обеспечению ПХД шахты; 4 – предложения по структуре, нормам и стимулам ПХД шахты.

Такая модель управления с сочетанием стратегического и тактического уровней реализации управленческих функций и процедур при управлении маркетинговой деятельностью предприятий должно обеспечивать быструю адаптацию к условиям меняющегося окружения для избежания отклонений в их работе, путем: наращивание объемов производства и сбыта продукции; устранение излишних затрат и убытков; повышение качества исходного предмета деятельности; создание и применение новой и усовершенствованной техники и технологии; усовершенствование технических характеристик продукции; изменение номенклатуры и ассортимента продукции; применение новых видов сырья и материалов; механизация и автоматизация производственных процессов; повышение уровня безопасности производства и труда; изменение режима работы предприятия или его подразделения; улучшение работы транспорта и связи; улучшение материально-складского хозяйства; повышение качества, устойчивости и объемов энергетического и материально-технического обеспечения; углубление специализации и кооперирования производства; диверсификация производственной структуры; повышение специальной и профессиональной подготовки трудовых ресурсов; совершенствование нормативной базы предприятия; объективизация материальных и моральных стимулов повышения эффективности производства и труда.

Таким образом, маркетинг горного предприятия, как и любого другого предприятия – это единый управленческий процесс, при котором на основе спроса и предложения формируется его стратегия, и определяются этапы его долгосрочного развития при изменениях внешней и внутренней среды. Средством реализации данного преимущества для повышения эффективности деятельности горных предприятий (от НИОКР до реализации товара) может стать инженерный маркетинг, позволяющий воплотить знания в действительно нужный на рынке товар через рыночно ориентированные инженерные решения на всех стадиях исследования, проектирования, производства и реализации товаров.

Реализация маркетинговой службы на горных предприятиях с концепцией инженерного маркетинга позволит выработать философию управления НТНВ на основе маркетингового мышления и маркетинговой идеологии инженерных служб, по всем направлениям инженерной деятельности промышленного предприятия (НИОКР, производственной, сбытовой сферах), в соответствии с его целями и задачами. Такая концепция позволяет обеспечить рыночную ориентацию деятельности инженерных служб, направленной на НИОКР, производство и реализацию

конкурентоспособной продукции на инновационной основе с использованием соответствующих маркетинговых инструментов в инженерной деятельности.

Библиографический список

1. **Задачи Министерства угля и энергетики** Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс]: Официальный сайт Министерства угля и энергетики Донецкой Народной Республики - Режим доступа: http://mintek-dnr.ru/index/zadachi_ministerstva/0-12. – Загл. с экрана. –10.05.2016.
2. **Котлер Ф.** Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер ; пер. с англ. под ред. О. А. Волковой, Ю. Н. Каптуревского. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 896 с.
3. **Руделиус, У.** Маркетинг [Текст]: учеб. пособие / У. Руделиус. – М. :ДеНово, 2001. – 706 с.
4. **Любанова, Т.П.** Инженерный маркетинг, как инструмент повышения эффективности развития промышленных предприятий[Текст] // Т.П. Любанова, Д.М. Зозуля. – LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2012 – 176 с.
5. **Клишин, В. И.** Научное обеспечение инновационного развития угольной отрасли [Текст] / В. И. Клишин, М. В. Писаренко// Уголь. – 2014. – № 9. – С. 42-46.
6. **Бурчаков, В.А.** Маркетинг в горной промышленности[Текст]/ В. А. Бурчаков. – Москва: Горная книга, 2013. – 273 с.
7. **Попов, В.Н.** Методические рекомендации по повышению эффективности управления материальными и трудовыми ресурсами в условиях модернизации и инновационного развития угледобывающих организации [Текст] / В. Н. Попов, Ю. Г. Грибин, Г. А. Ефимова, А. Н. Гаркавенко, Л. Ю. Семина// Уголь. – 2015. – № 6. – С. 48-53.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Азарков А.В. (научный руководитель Соловьев Г.И.)</i> Способ продольно-балочного усиления арочной крепи конвейерного штрека на шахте им. М.И. Калинина.....	5
<i>Бабак Б.Н. (научный руководитель Дрипан П.С.)</i> Об основных требованиях к технологии ведения горных работ на пластах угля, склонных к самовозгоранию.....	9
<i>Быков В.С., Капуста В.И. (научный руководитель Фомичев В.И.)</i> Методика проведения эксперимента по разработке и внедрению технологической схемы безлюдной выемки угля.....	12
<i>Васильев Г.М. (научный руководитель Дрипан П.С.)</i> Опыт внедрения анкерной крепи на шахте «Добропольская» шахтоуправления «Добропольское» ООО ДТЭК «Добропольеуголь».....	16
<i>Вячалов А.В., Белоусов В.А. (научн. рук. Выговский Д.Д., Выговская Д.Д.)</i> Основные требования к информации проектирования угольных шахт....	20
<i>Гаврилов Д.И. (научный руководитель Новиков А.О.)</i> Исследование механизма деформирования породного массива, армированного пространственными анкерными системами.....	24
<i>Гаврилов Д.И. (научный руководитель Новиков А.О.)</i> Исследования деформирования породного массива, вмещающего подготовительные выработки с анкерным креплением.....	27
<i>Гаврилов Д.И. (научный руководитель Новиков А.О.)</i> Об особенностях деформирования подготовительных выработок на шахте «Степная» ПАО «ДТЭК «Павлоградуголь».....	29
<i>Гармаш А.В.</i> Проблемы вентиляции глубоких горизонтов шахт восточного Донбасса на примере филиала «Шахта «Комсомольская» ГУП «Антрацит».....	35
<i>Геков А.Ю., Краснов Д.С. (научный руководитель Стрельников В.И.)</i> Об оптимальной величине податливости крепи магистрального штрека.....	43
<i>Геков А.Ю., Краснов Д.С. (научный руководитель Стрельников В.И.)</i> О подготовке выемочных участков при погоризонтной подготовке выбросоопасных пластов.....	48

<i>Гнидаш М.Е. (научный руководитель Соловьев Г.И.)</i>	
Применение продольно-балочной крепи усиления в условиях шахты им. А.А.Скочинского	55
<i>Голод Е.М. (научный руководитель Шестопалов И.Н.)</i>	
Методика определения метаноносности угольных пластов	60
<i>Голод Е.М. (научный руководитель Шестопалов И.Н.)</i>	
О деформировании породного массива, вмещающего подготовительные выработки с анкерным креплением	70
<i>Гонтаренко О.И. (научный руководитель Подтыкалов А.С.)</i>	
Совершенствование технологии ведения монтажно-демонтажных работ в очистных забоях пласта l_3 шахты "Ждановская"	76
<i>Добронос В.И. (научный руководитель Новиков А.О.)</i>	
Исследование влияния угла залегания пород и глубины анкерования на устойчивость выработок с анкерным креплением	86
<i>Добронос В.И. (научный руководитель Новиков А.О.)</i>	
Исследование особенностей деформирования пород на контуре подготовительных выработок, закрепленных анкерной крепью	89
<i>Добронос В.И. (научный руководитель Новиков А.О.)</i>	
О деформировании кровли в монтажных печах с анкерным креплением	91
<i>Должиков П.Н., Рыжикова О.А., Пронский Д.В., Шмырко Е.О.</i>	
Исследования консолидации грунтов нарушенного сложения вязкопластичным раствором	95
<i>Дрох В.В., Марюшенков А.В., (научн. рук. Ворхлик И.Г., Выговская Д.Д.)</i>	
Мероприятия по уменьшению величин смещения пород в подготовительных выработках	101
<i>Зеленюк В.О. (научный руководитель Новиков А.О.)</i>	
Анализ существующих решений, направленных на повышение устойчивости крепи в подготовительных выработках	108
<i>Зеленюк В.О. (научный руководитель Новиков А.О.)</i>	
Опыт поддержания подготовительных выработок рамными конструкциями крепи и перспективы их развития	113
<i>Зеленюк В.О. (научный руководитель Новиков А.О.)</i>	
О своевременности применения способов охраны горных выработок	121
<i>Золотухин Д.Е. (научный руководитель Фомичев В.И.)</i>	
Перспективы разработки подземной газификации угля	127

- Зябрев Ю.Г. (научный руководитель Касьян Н.Н.)*
Влияние формы выработки на интенсивность пучения пород почвы 133
- Иванюгин А.А. (научный руководитель Касьяненко)*
Использование шахтного метана на горнодобывающих предприятиях донецкого бассейна в качестве топливно-энергетического ресурса 138
- Иващенко Д.С. (научный руководитель Шестопалов И.Н.)*
О динамике развития зоны разрушенных пород вокруг горных выработок 144
- Иващенко Д.С. (научн. рук. Соловьев Г.И., Голембиевский П.П.)*
Особенности охраны подготовительных выработок глубоких шахт породными полосами 150
- Квич А.В. (научный руководитель Касьян Н.Н.)*
Обоснование параметров нового способа закрепления анкера 156
- Козлитин А.А., Лебедева В.В., Непочатых И.Н.*
Цементно-минеральная смесь для возведения несущих околоштрековых полос гидромеханическим способом 160
- Кудрянов С.И. (научный руководитель Касьян Н.Н.)*
Перспективы использования охранных сооружений выемочных выработок, возводимых из рядовой породы 168
- Мошин Д.Н., Гончар М.Ю. (научн. рук. Выговская Д.Д., Выговский Д.Д.)*
Подходы и методы по выбору рациональной технологии ведения очистных работ 171
- Муляр Р.С. (научный руководитель Соловьев Г.И.)*
Обеспечение устойчивости подготовительных выработок продольно-балочным усилением комплектов основной крепи на шахте «Южнодонецкая №3» 179
- Палейчук Н.Н., Рыжикова О.А., Шмырко Е.О.,*
Об адаптации шахтных крепей к асимметричным нагрузкам со стороны пород кровли 183
- Пождаев С.В., Шмырко Е.О.*
О возможности внедрения бурошнековой технологии при отработке пластов антрацитов в зонах развития русловых размывов 189
- Поповский А.А. (научный руководитель Новиков А.О.)*
Анализ условий отработки пластов на шахтах Донецко-Макеевского района Донбасса с целью обоснования области возможного применения анкерного крепления в подготовительных выработках 198

- Поповский А.А. (научный руководитель Новиков А.О.)*
Обоснование схем размещения анкеров при наличии вокруг выработки зоны разрушенных пород..... 201
- Поповский А.А. (научный руководитель Новиков А.О.)*
Об особенностях деформирования пород в монтажных ходках, поддерживаемых комбинированными крепями 204
- Пометун А.А., Русаков В.О., (научный руководитель Соловьев Г.И.)*
Обеспечение устойчивости конвейерных штреков симметричным расположением замков основной крепи относительно напластования пород 209
- Самоделов В.А. (научный руководитель Петренко Ю.А.)*
Совершенствование методики расчета нагрузки на арочную податливую крепь 214
- Резник А.В., Самоделов В.А. (научный руководитель Петренко Ю.А.)*
Способы повышения устойчивости выработок, закрепленных арочной податливой крепью..... 216
- Сергеенко М. Ю. (научный руководитель Касьяненко А.Л.)*
Маркетинговое управление горными предприятиями..... 221
- Сибилева Н.А., Адамян К.К., Семенцова Т.С. (научн. рук. Стрельников В.И.)*
Использование компьютерных программ при курсовом проектировании .. 230
- Сивоконь М. А. (научный руководитель Касьяненко А.Л.)*
Перспективы применения технологии безлюдной выемки угля на шахтах Донбасса 234
- Резник А.В., Скачек А.В., (научный руководитель Петренко Ю.А.)*
Исследования влияния угла залегания пород на работоспособность арочной крепи..... 240
- Скачек А.В. (научный руководитель Петренко Ю.А.)*
Новый способ поддержания горных выработок..... 245
- Смага И.А. (научный руководитель Дрипан П.С.)*
Изучение мирового опыта, технических особенностей и характеристик анкерных крепей..... 247
- Степаненко Д.Ю. (научный руководитель Соловьев Г.И.)*
Применение комбинированной крепи усиления в условиях шахты им. Е.Т. Абакумова 258
- Сылка И.В. (научный руководитель Подтыкалов А.С.)*
О подготовке и порядке отработки пластов на новом горизонте 1080 м шахты им. Ленина ПО «Артемуголь»..... 263

<i>Христофоров И.Н. (научный руководитель Шестопалов И.Н.)</i>	
Исследования влияния усиления рамной крепи анкерами на процесс формирования вокруг выработки зоны разрушенных пород	275
<i>Резник А.В., Щедрый А.Г. (научный руководитель Петренко Ю.А.)</i>	
Обоснование длины разгрузочной щели для улучшения работы узлов арочной крепи	283
<i>Щедрый А.Г. (научный руководитель Петренко Ю.А.)</i>	
Сооружение и поддержание горных выработок в зонах влияния геологических нарушений	288
<i>Юрченко Р.А., Бабак Б.Н. (научный руководитель Соловьев Г.И.)</i>	
Обеспечение устойчивости вентиляционных штреков при сплошной системе разработки	290
<i>Якубовский С.С. (научный руководитель Соловьев Г.И., Касьяненко А.Л.)</i>	
Особенности механизма выдавливания прочной почвы конвейерного штрека в условиях шахты им. М.И. Калинина	297

Инновационные технологии разработки месторождений полезных ископаемых

Сборник научных трудов кафедры разработки месторождений полезных ископаемых ГОУВПО «ДонНТУ»

Статьи в сборнике представлены в редакции авторов

Подписано к печати 24.05.2016 г. Формат 60x84 1/16
Усл. печ. л. 19,63. Печать лазерная. Заказ № 489. Тираж 300 экз.

Отпечатано в «Цифровой типографии» (ФЛП Артамонов Д.А)
г. Донецк. Тел.: (050) 886-53-63

Свидетельство о регистрации ДНР серия АА02 № 51150 от 9 февраля 2015 г.