

SPIS TREŚCI

	Str.
SŁOWO WSTĘPNE	9
I. PRZEPŁYWY MIESZANIN WIELOFAZOWYCH	
1. Artur Bartosik, Ryszard Sobociński - Wpływ upłynniacza na podwyższenie efektywności hydrotransportu szlamu w przemyśle cementowym	13
2. Atanas Djakov, Emil Zarkov, Vladimir Kusev - Rezultaty isledovanija reologiczeskich charakteristik piritnogo koncentrata gop "Asarel" - NRB	23
3. Leszek Furman, Bronisław Niewiadomski - Radiometryczny system pomiarowy do analizy i zbierania danych	31
4. Franz Joseph Geller, Kurt Osenberg - Druckgradienten in der horizontalen und der vertikalen rohrlleitung beim hydrotransport von Rohkohle auf der spanischen Schachtanlage "Hulleras de Sabero"	41
5. Jaroslav Hrbek - Modelling of water - solid mixtures based on statistical averages	53
6. Ivan Ivanov, Stella Tachrikova - Oprędelenie gidravliczeskich poter pri napornom transportirovanii neodnorodnych po granulometriczeskomu sostavu materiałow s bolszim soderżaniem melkich czastic	63
7. Kazimierz Przewłocki, Paweł Jodłowski, Leszek Patryka, Zdzisław Stęgowski - Pomiarы prędkości poślizgu pojedynczych ziaren fazy stałej względem cieczy przy użyciu szybkiej metody radioznacznikowej	73
8. Jacek Kamiński - Badania przepływu mieszaniny podsadzkowej w rurociągach nachylonych	81
9. Hans Joachim Kecke, Hansjürgen Richter - Fließverhalten von feindispersen suspensionen	89
10. Sylvia Pudel, Hans Joachim Kecke, Hansjürgen Richter - Zum hydraulischen Transport von Kali	99
11. Hansjürgen Richter, Hans Joachim Kecke - Zum Transportverhalten von heterogenen suspensionen mit unterschiedlichem feinteil des Feststoffe	109
12. Jerzy Sobota - Model poślizg-ciecz nośna dla obliczania spadku ciśnienia przy przepływie dwufazowej mieszaniny ciecz-cząstki stałe w poziomym rurociągu	125
13. Iván Tarján, Elmér Debreczeni, Gábor Ladányi, Gábor Antal - Instrument zur Messung des volumenstromes in homogenen gemischen und feinsuspensionen	139

	Str.
14. Meno Türk, Hartmut Eckstädt - Klassifizierung von Gütle aus tierproduktionsanlagen zur genaueren Druckverlustberechnung beim Rohtransport	145
15. Manfred Weber - Modifizierte DURAND-Gleichung für polydisperse Feststoffe und unterschiedliche Förderbereiche	161
16. Wolfgang Wiedenroth - Kritische geschwindigkeit und Transportkonzentration - neue experimentelle Arbeiten über diese einflussgrößen	171
17. Andrzej Wiklik, Eugeniusz Bąk, Andrzej Zamorski - Aparatura GIG-2P do kompleksowego pomiaru parametrów procesu hydraulicznego podsadzania	189
II. HYDRAULICZNE I PNEUMATYCZNE PODSADZANIE WYROBISK GÓRNICZYCH	
18. Lisowski Andrzej - Program modernizacji technologii podsadzki hydraulicznej w kopalniach węgla kamiennego	201
19. Maciej Mazurkiewicz, Zbigniew Piotrowski - Wpływ dodatku żuźla do zawiesiny popiołowo-wodnej w aspekcie wykorzystania w technologiach górniczych	213
20. Jan Palarski - Hydrauliczny transport materiałów podsadzkowych do wyrobisk górniczych	223
21. Zbigniew Piątkiewicz, Damian Homa - Wpływ parametrów transportu pneumatycznego na proces torkretowania	235
22. Zbigniew Piątkiewicz, Henryk Szlumczyk, Damian Homa, Eugeniusz Kowalski - Układ ciągłego transportu pneumatycznego	245
23. Stanisław Ropski, Czesław Kwieciński - Nowe technologie stosowania zawiesiny popiołowo-wodnej w praktyce górniczej	253
24. Klaus Spies - Entwicklungsmethodische untersuchungen über eine neuartige kombination von Hydrotransport und Blasversatz	263
25. Iván Tarján, Elmer Debreczeni, Sándor Makra - Hydrauliccher versatz in Schlagwetter und Brandgerährdeten Gruben	273
26. Pavel Vlasak, Miroslav Severa - Gidravliczeskaja zakładka zolnoj gidrososju v szachte "Chandłova"	283

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВСТУПЛЕНИЕ	9
I. ТЕЧЕНИЯ МНОГОФАЗНЫХ ВЗВЕСЕЙ	
1. Артур Бартошик, Рышард Собоциньски - Влияние сжигателя на погребные эффективности гидротранспорта шлама в цементной промышленности	13
2. Атанас Дяков, Эмил Зарков, Владимир Кусев - Результаты исследования реологических характеристик пиритного концентрата ГОП "Асарел" - НРБ	23
3. Лешек Фурман, Бронислав Невядомски - Радиометрическая измерительная система анализа и собирания данных	31
4. Франц Йосеф Геллер, Курт Осенберг - Градиент давления в горизонтальном и вертикальном трубопроводе во время гидравлической транспортировки сырого угля в испанской шахте "Hulleras de Sabero"	41
5. Ярослав Хрбек - Моделирование смеси вода - твердое тело на основе статистических средних значений	53
6. Иван Иванов, Стелла Тахрилова - Определение гидравлических потерь при напорном транспортировании неоднородных по гранулометрическому составу материалов с большим содержанием мелких частиц	63
7. Казимеж Пжевлоски, Павел Йодловски, Лешек Петрыка, Здзислав Стеговски - Измерения скорости скольжения отдельных частиц твердого тела по отношению к жидкости при употреблении быстрой радиометрической методы	73
8. Ядек Каминьски - Исследования потока закладочной гидросмеси в наклоненных трубопроводах	81
9. Ханс Йоахим Кецке, Хансюрген Рихтер - Процессы протекания мелкозернистых взвесей	89
10. Сильвия Пудель, Ханс Йоахим Кецке, Хансюрген Рихтер - Гидравлический транспорт калиевых солей	99
11. Хансюрген Рихтер, Ханс Йоахим Кецке - Процесс транспортировки гетерогенных взвесей с твердыми телами различной величины	109
12. Ежи Собота - Модель скольжение-несущая жидкость для определения потерь напора при течении смеси жидкости-твердые частицы в горизонтальных трубопроводах	125
13. Иван Тарьян, Эльмер Дебрецени, Габор Ладани, Габор Антал - Прибор для измерения расхода гомогенных смесей в тонких суспензиях	139
14. Мено Турк, Хартмут Экстадт - Классификация навозной жижи в гидродинамических ферм с целью более точного расчета перепада давлений при транспортировке трубопровода	145

	Стр.
15. Манфред Вебер - Модифицированное уравнение дюрана для полидисперсных твердых тел и неоднородных диапазонов транспортировки	161
16. Вольфганг Виеденротх - Критические скорости и транспортная концентрация - новые экспериментальные работы касающиеся этих характеристических величин	171
17. Анджей Виклик, Зугениуш Бонк, Анджей Заморски - Аппаратура GIG-2P для комплексного измерения параметров процесса гидравлической закладки	189
 II. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ И ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ЗАКЛАДКА ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК	
18. Анджей Лисовски - Программа модернизации технологии гидравлической закладки на каменноугольных шахтах	201
19. Матеј Масуркевич, Збигнев Пиотровский - Добавка шлака в водно-зольную взвесь и ее использование в технологиях горного дела	213
20. Ян Пальварски - Гидравлический транспорт закладочных материалов для горных выработок	223
21. Збигнев Пенткевич, Дамьян Гома - Влияние параметров пневмотранспорта на процесс торкретирования	235
22. Збигнев Пенткевич, Хенрик Шлумчык, Дамьян Гома, Зугениуш Ковальски - Системы непрерывного пневматического транспорта	245
23. Станислав Ропски, Чеслав Квещиньски - Новые технологии применения зольно-водной суспензии в каменно-угольных шахтах	253
24. Клаус Спес - Исследования развития новой комбинации гидротранспорта с пневматической закладкой	263
25. Иван Тарьян, Эльмер Дебрецени, Шандор Макра - Гидравлическая закладка на газо- и пожароопасных шахтах	273
26. Павел Власак, Мирослав Севера - Гидравлическая закладка зольной гидросмесью в шахте "Хандлова"	283

CONTENTS

	Str.
	9
I. FLOW POLYPHASE MIXTURE	
1. Artur Bartosik, Ryszard Sobociński - Fluxer influence on Raising efficiency of slurry hydrotransport in cement industry ...	13
2. Atanas Djakov, Emil Zarkov, Vladimir Kusev - Results of investigation on the reologic characteristics of hydromixtures from pyrite concentrates, produced in mining complex, P.R. Bulgaria.	23
3. Leszek Furman, Bronisław Niewiadomski - Radiometric measuring system for analysis and collecting data	31
4. Franz Joseph Geller, Kurt Osenberg - Pressure gradients in the horizontal and vertical pipeline at the hydraulic transport of raw coal at the spanish colliery "Hulleras de Sabero"	41
5. Jaroslav Hrbek - Modelling of water - solid mixtures based on statistical averages	53
6. Ivan Ivanov, Stella Tachriłova - Determination of hydraulic loss in pressure transportation of sized materials with high portion of fine particles	63
7. Kazimierz Przewłocki, Paweł Jodłowski, Leszek Petryka, Zdzisław Stęgowski - Measurements of slip velocity of solid separate particles in relation to liquid in stowing installation by means of fast radiotracer method	73
8. Jacek Kamiński - Tests on hydraulic mixture flow in dipping pipelines	81
9. Hans Joachim Kecke, Hansjürgen Richter - Flow process finegrained suspension	89
10. Sylvia Pudel, Hans Joachim Kecke, Hansjürgen Richter - Hydraulic transport salt potassium	99
11. Hansjürgen Richter, Hans Joachim Kecke - Transport process of heterogenous suspension with different divide of solid	109
12. Jerzy Sobota - Slip-carrier liquid model for the prediction of pressure drop during solids-liquid mixture flow in horizontal pipelines	125
13. Iván Tarján, Elmér Debreczeni, Gábor Ladányi, Gábor Antal - Measuring instrument for flow speed of homogenous mixture and finy suspension.....	139
14. Meno Türk, Hartmut Eckstädt - Classification of waste slurries from animal production plants for an exact determination of the pressure drop in pipeline transport	145

	Page
15. Manfred Weber - Modify Durands equation for polydispersion solid and different transport range	161
16. Wolfgang Wiedenroth - Critical velocity and concentration of transport - new experimental work refer to this quantity characteristics	171
17. Andrzej Wiklik, Eugeniusz Bąk, Andrzej Zamorski - GIG-2P unit for integrated monitoring of hydraulic stowing parameters	189

II. HYDRAULIC AND PNEUMATIC MINING BACK-FILLING

18. Lisowski Andrzej - Programme of modernization of hydraulic stowing technologies for hard coal mines	201
19. Maciej Mazurkiewicz, Zbigniew Piotrowski - An influence of an addition of slag into ash-water suspension in aspects of its use in mining technology	213
20. Jan Palarski - Hydraulic transport of backfilling materials to the mine excavations	223
21. Zbigniew Piątkiewicz, Damian Homa - The influence of pneumatic transport parameters on the process of concrete spraying	235
22. Zbigniew Piątkiewicz, Henryk Szlumczyk, Damian Homa, Eugeniusz Kowalski - Pneumatic continuous transport system	245
23. Stanisław Ropski, Czesław Kwieciński - New Technologies applications of ash-water suspension in mining practice	253
24. Klaus Spies - Evolution analysis for new kind of combination hydrotransport with pneumatic filling	263
25. Iván Tarján, Elmér Debreczeni, Sándor Makra - Hydromechanical cleaning settling tank of dewaterer in mine	273
26. Pavel Vlasák, Miroslav Severs - Hydraulic backfilling by water-ash mixtures in the Handlova coal mine	283