

**Б.А. Александров, проф., д.т.н.,**  
КузГТУ

**Ю.А. Антонов, доц., к.т.н.,**  
КузГТУ

**Г.Д. Буялич, доц., к.т.н.,**  
КузГТУ

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ КУЗБАССА В СВЯЗИ С ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЕМ ЗАВОДОВ

Реструктуризация угольной промышленности Кузбасса, сопровождающаяся закрытием шахт, обрабатывающих преимущественно крутые пласты коксующихся углей, диктует настоятельную необходимость резкого повышения интенсификации горных работ на шахтах, обрабатывающих пологие (до 35°) пласты. Проблема заключается в том, что с распадом Советского Союза большая часть заводов угольного машиностроения осталась в ближнем зарубежье. Горловский им. С.М. Кирова, Дружковский, Краснолучский, Ясиноватский, Новокарагандинский заводы – далеко не полный перечень производителей продукции угольного машиностроения, потребителями которой являлись все угольные бассейны России и, в первую очередь, Кузбасс. Аналогичная ситуация сложилась и в отношении научно-исследовательских и проектно-конструкторских угольных институтов. В создавшейся ситуации роль центра угольного машиностроения может взять на себя Кузбасс, являющийся крупнейшим угольным бассейном России и потребителем продукции угольного машиностроения. Сеть крупных машиностроительных заводов, расположенных на его территории, дают для этого все основания. К таким заводам, в первую очередь, относятся Юргинский, Анжерский и Киселевский им. И. Черных машиностроительные заводы, Прокопьевский завод шахтной автоматики. Близость таких крупнейших промышленных центров, как Новосибирск, Красноярск, Томск и Барнаул, являющихся потребителями Кузнецких углей, делают возможной широкую кооперацию в процессе производства продук-

ции угольного машиностроения. В пользу Кузбасса, как центра угольного машиностроения Российской Федерации, свидетельствует и мощная научная и проектно-конструкторская база, представленная ИГД СО РАН, ИУ СО РАН, КузГТУ, СибГИУ, КузНИИУ и рядом других организаций. В создавшихся условиях имеются все предпосылки для реализации разработок в области угольного машиностроения научных школ г.г. Кемерово, Прокопьевска, Новокузнецка и Новосибирска. Являясь представителями КузГТУ, остановимся только на разработках кафедры горных машин и комплексов технического университета, не имеющих аналогов в мировой практике и защищенных десятками авторских свидетельств и патентов, перечень которых в связи с ограниченным объемом материала не приводим. Рабочий орган угольного комбайна, оснащенный дисковыми шарошками, обеспечивает значительное снижение энергоемкости процесса разрушения, пылеобразования и повышение сортности угля. Устройства для взаимного удержания забоя и кровли в бесстоечном пространстве, основанные на использовании пласта в качестве дополнительной опорной поверхности и обеспечивающие сопротивление забойных консолей до уровня номинального рабочего сопротивления механизированной крепи. Опыт шахтных испытаний данных устройств показал, что они эффективно предотвращают отжим угля и разрушение кровли в бесстоечном пространстве. Гидросистема повышения начального распора механизированной крепи, основанная на использовании в качестве мультипликаторов рабочих стоек, входящих

в состав секций. Основание механизированной крепи для пластов со слабыми почвами, обеспечивающее многократное повышение несущей способности системы «механизированная крепь-почва» за счет перевода пород почвы в состояние, близкое к состоянию компрессионного сжатия. Прибор для регистрации параметров резких осадков кровли, работающий в «ждущем» режиме и позволяющий непрерывно вести запись многократно повторяющихся воздействий накрепь в диапазоне скоростей 10-1500 мм/с. Помимо записи скорости резкой осадки прибор обеспечивает регистрацию ускорения системы «вехняк-кровля», «про-садку гид-ростоек» и продолжительность процесса. Информация, накопленная при использовании прибора, позволит создать надежные средства защиты механизированных крепей от резких осадков, следовательно, и людей, работающих в очистном забое. Расширители буровых станков с дисковыми и приводными шарошками, обеспечивающие разнообразие форм и сечений буримых скважин. Буровой станок с механизированным наращиванием бурового става и гидромурфтой. Буровой инструмент станков для открытых работ, обеспечивающий шнекопневматическую очистку скважин и увеличение глубины бурения. Реализация указанных разработок, как и разработок научных школ, позволит значительно повысить технический уровень продукции угольного машиностроения, а следовательно, и эффективность работы угольных предприятий.

© Б.А. Александров, Ю.А. Антонов, Г.Д. Буялич