

УДК 622

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ТОНКИХ ПЛАСТОВ

А.П. Мысляков, студент группы ГПС-111
Научный руководитель: В.М. Юрченко, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева,

В Российской Федерации тонкие пласты составляют около 60% промышленных запасов угля. Оценка запасов угля по Кузбассу показала, что пригодными для выемки запасы угля в тонких пластах составляют более 70%. В настоящее время эти запасы не отрабатываются, что влечет за собой невосполнимую потерю значительного количества углей высокого качества. Так, на пластах мощностью 0,8-1,2 м средневзвешенная зольность углей находится в пределах 13 %, в то время как зольность добываемых в настоящее время углей из пластов средней мощности в 2-3 раза выше этого уровня [1].

Мировая практика показывает, что наиболее эффективным способом ведения очистных работ на тонких пластах и пластах до 1,6 м является применение технологии струговой выемки. Наилучшие результаты (до 22000 т/сут) достигнуты струговыми установками компании Caterpillar.

В Кузбассе, начиная с 1950 г., проводились работы по созданию струговых установок (струг Стажевских), а после 2006 на шахтах «Абашевская» «Чертинская–Южная», «Березовская», «Первомайская» – применялись импортные струги фирмы ДВТ.

В связи с тем, что против России Западом введены экономические санкции, ориентироваться на зарубежное оборудование нецелесообразно.

В рамках данной статьи предлагается импорто-замещение горного оборудования для отработки тонких пластов, в частности – струговой комплекс.

Для реализации данного предложения необходимо разработать проект и изготовить струговые установки типа СН75 и скребковый лавный конвейер «Анжера» (рис.1) на Анжеро-Судженском машиностроительном заводе. *(Завод серийно выпускает скребковый лавный конвейер «Анжера» и имеет определенный опыт в изготовлении стругов. Кузнецким филиалом Гипроуглемаша совместно с Анжерским заводом «Свет шахтера» в 1956 г. был изготовлен струг Стажевских).*

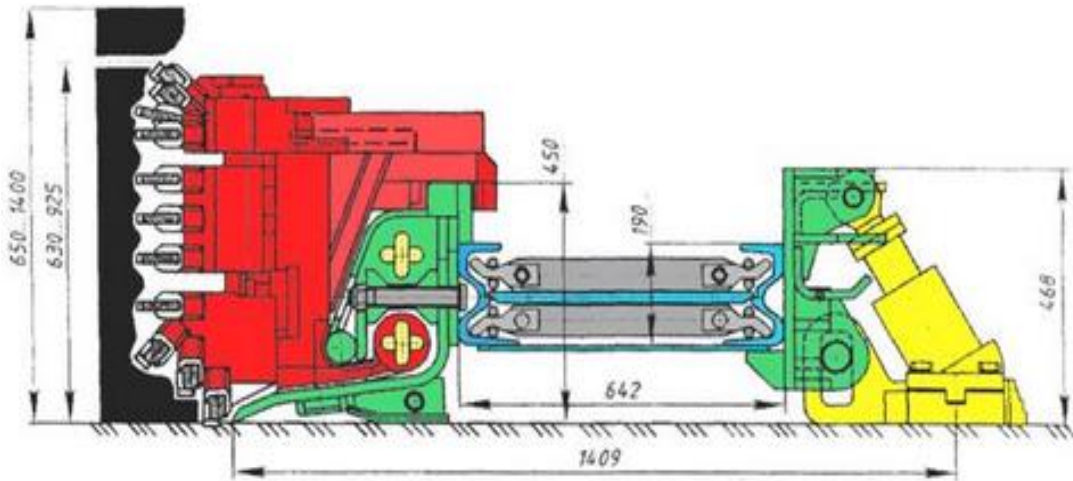


Рис.1. Струговая установка СН75

Изготовить по проекту института ШахтНИУИ механизированные крепи (рис.2), работающие со струговой установкой, на Юргинском машиностроительном заводе, имеющем опыт производства. Механизированные крепи института ШахтНИУИ за счет управляемой консоли перекрытия исключают запаздывание крепления одновременно по всей длине очистного забоя.

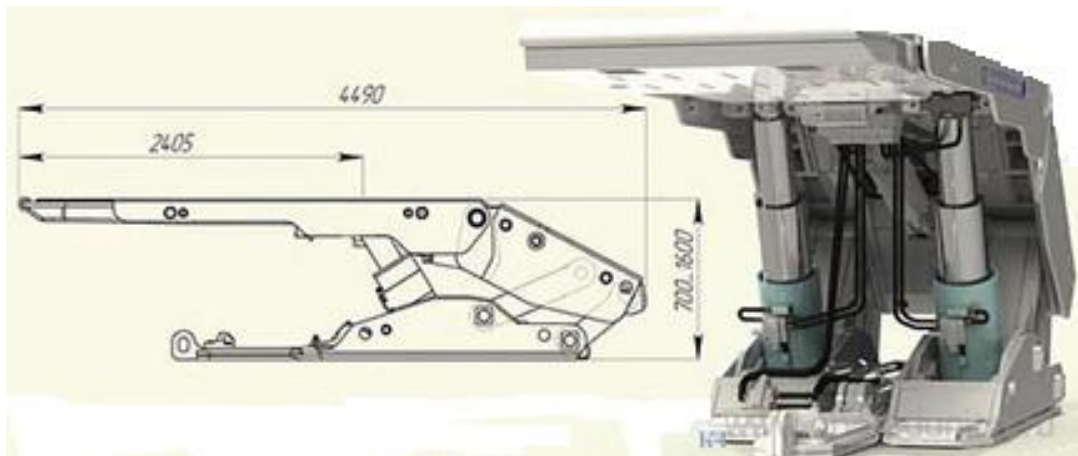


Рис. 2. Механизированная крепь МКЮ.2У-055/14

Техническая характеристика комплекса

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| механизированная крепь | МКЮ.2У-055/14 |
| струг скользящего типа | СН75 |
| скребковый конвейер | «Анжера» |
| вынимаемая мощность пласта, м | 0,65 – 1,4 |
| толщина стружки, м | 0,03 – 0,07 |
| скорость струга, м/мин | 46,2 – 103,2 |
| макс. мин. грузопоток, т/мин | 2,8 (6,2) – 6,1 (13,6) |
| сменная производительность, т : | |

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| при длине лавы 200 м и $m=0,65$ м | 475 – 639 |
| при длине лавы 200 м и $m=1,4$ м | 1024 – 1376 |

Таким образом, в Кузбассе существует реальная возможность производить отечественные струговые комплексы для отработки тонких пластов.

Список литературы:

1. Петушков А.И. Перспективы развития добычи угля в России/ А.И. Петушков //Горная-техника, каталог-справочник вып. №1 (9). - Санкт-Петербург: Изд-во Славутич – 2012. - С. 12-15.