

**Комплект грузоподъемного оборудования для ремонта  
дымовых труб**

Шавель А.А., Родобольский А.И.

Белорусский национальный технический университет

Энергетической программой Республики Беларусь предусмотрено дальнейшее развитие базы энергетических объектов как путем строительства новых, так и на основе поддержания действующих на достаточной технической уровне или на основе их технического перевооружения.

Дымовые трубы тепловых электрических станций работают в тяжелых условиях, сочетающих перепады температуры, давления, влажности, агрессивное воздействие дымовых газов, ветровые нагрузки и нагрузки от собственной массы под действием вышеперечисленных условий работы оболочки дымовых труб разрушаются, арматура стенок труб интенсивно корродирует. При ремонте дымовых труб для доставки людей, грузов, инструментов на высоту используют мачтовую и реже струнные подъемники.

Белорусский национальный технический университет совместно с ЗАО «Белспецэнерго» разработал комплект подъемного оборудования к шахтному и струнному подъемникам для ремонта дымовых труб. В состав комплекта входят: лебедка электрическая реверсивная; кабина в сборе, оснащенная двумя центробежными ловителями; рама верхняя, устанавливаемая в нижней части трубы. Грузоподъемность кабины составляет 700 кг, вместимость кабины 3 человека, максимальная высота подъема 150 м. Кабина выполнена двухдверной, открывающейся внутрь кабины. Для транспортирования только грузов, когда двери кабины раскрыты, для исключения падения грузов в проеме дверей снаружи устанавливается съемный щит. Центробежные ловители содержат ограничители ускорений, при срабатывании которых, кабина «садится» на предохранительные канаты, верхние концы которых закреплены на верхней раме, а нижние концы – свободно висят и пригружены натяжным грузом массой 50 кг. Внутрь кабины введена рукоятка принудительного управления ловителями. Ручное управление ловителями предусмотрено для дополнительной фиксации кабины на предохранительных канатах в штатных ситуациях при погрузке, разгрузке груза, людей, при промежуточных непредвиденных остановках кабины, в каких-то аварийных ситуациях. Управление лебедкой перемещения кабины осуществляется со специального пульта, установленного снаружи дымовой трубы. Между оператором управления и рабочими в кабине осуществляется постоянная радиотелефонная связь.

Применение разработанного комплекта оборудования позволяет обеспечить безопасную и эффективную работу при ремонте дымовых труб.