

3. Пимоненко Д.Н., Слободяникова И.Л. Влияние тектоники на газообильность выработок в условиях Донецко-Макеевского района // Геотехническая механика, 2000. — Вып. 17. — С. 180–186.
4. Привалов В.А., Саксенхофер Р., Жикаляк Н.В., Писковой М.А., Панова Е.А. Тепловые потоки в геологической истории Донбасса: результаты моделирования // Наукові праці ДонНТУ: Серія гірничо-геологічна, 2001. — Вип. 32. — С. 14–21.
5. Голубев А.А., Жикаляк Н.В. Особенности методик изучения и подсчета запасов углеводородных газов в отечественной и зарубежной практике // Геотехническая механика, 2000. — Вып. 17. — С. 140–148.
6. Панова Е.А., Привалов В.А. Влияние тектонического поля напряжений на геодинамическую активность и газообильность горных выработок: результаты моделирования // Проблеми гірського тиску, 2001. — Вип. 6. — С. 28–45.
7. Привалов В.А. Закономерности размещения минерализации и перспективных газоносных площадей в Донецком бассейне // Геологія і геохімія горючих копалин, 1999. — № 4. — С. 150–155.
8. Тиркель М.Г., Юфа Я.М., Федин М.В. Применение МОГТ для выявления структурно-тектонических особенностей и оконтуривания золоторудного штокверка на Бобриковском участке // Геологія і геохімія горючих копалин, 1998. — № 4. — С. 25–30.
9. Привалов В.А., Панова Е.А., Азаров Н.Я. Тектонические фазы в Донецком бассейне: пространственно-временная локализация и характер проявления // Геологія і геохімія горючих копалин, 1998. — № 4. — С. 11–18.

© Тиркель М.Г., Анциферов В.А., Привалов В.О., 2002

УДК 625.42

БОРЩЕВСКИЙ С.В. (ДонНТУ)

## МОНТАЖНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ В ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Универсальный захват для монтажа железобетонных колонн массой до 6 т разработан на кафедре «Строительство шахт и подземных сооружений» Донецкого национального технического университета (рисунок).

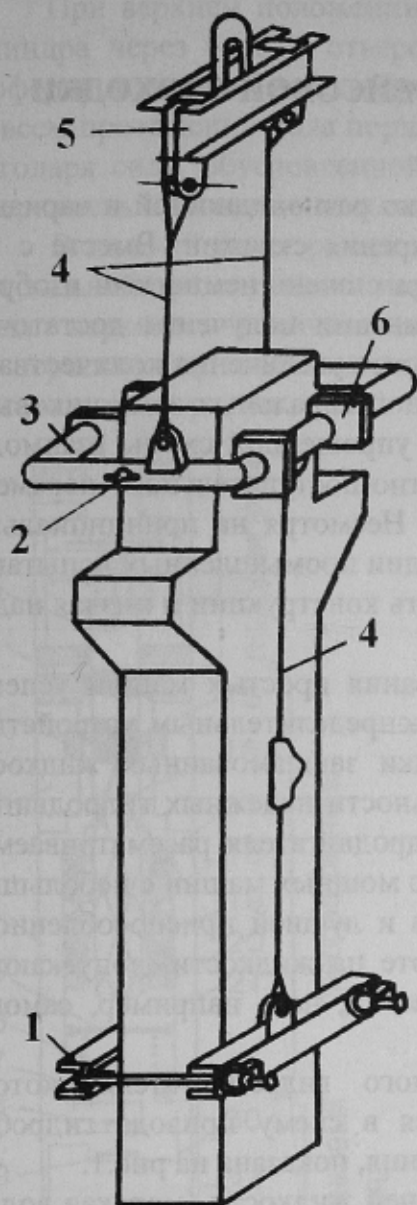
Для монтажа железобетонных колонн разного типа, сечения, длины, массы применяют разнообразные захваты, на изготовление которых идет много металла. Многие из них не удобны в эксплуатации: требуют подмазывания для расстроповки, так как консоли и монтажные отверстия, как правило, находятся в верхней части колонн. С немалыми трудностями связана строповка и бесконсольных колонн.

С помощью универсального захвата можно монтировать гладкие однодвухконсольные колонны длиной до 7–8 м, а также колонны с центром тяжести, находящимся выше консолей. Сечения колонн при этом могут быть от 300×300 до 600×600 мм.

Для нового захвата не нужны специальные закладные детали и отверстия в колоннах, а расстроповка их проходит на уровне человеческого роста, поэтому не требует лестниц и других средств подмазывания. При монтаже обеспечивается вертикальное положение колонн. Переналадка захвата на разные сечения и длину колонн занимает всего несколько минут и происходит непосредственно на рабочем месте.

Захват состоит из траверсы балочного типа 5, сваренной из двух швеллеров № 12, верхней рамки 3, сваренной из трубы сечением 114×5 и зажимного устройства 1. Траверса, верхняя рамка и балки зажимного устройства соединены тросовыми подвесками 4, проушина траверсы рассчитана на использование крановых крюков грузоподъемностью до 30 т.

Верхняя рамка имеет четыре поворотных упора 6, каждый из которых может фиксироваться в четырех положениях при расстоянии между упорами 320–620 мм (с промежутками 100 мм).



**Рисунок.** Универсальный захват для колонн: 1 — зажимное устройство; 2 — резьбовой упор; 3 — верхняя рамка; 4 — тросовые подвески, 5 — траверса; 6 — поворотный упор

В перпендикулярной плоскости подъема колонны рамка имеет два регулируемых (в тех же пределах) резьбовых упора 2, позволяющих фиксировать в вертикальном положении колонну сечением от 300×300 до 600×600 мм.

Зажимное устройство основано на принципе затяжки. Для лучшего сцепления с поверхностью колонны на опорной поверхности балки имеются нарезные зубья. На одной из балок установлены резьбовые стяжки с гайками, которые могут устанавливаться в трех фиксированных положениях. На другой балке имеются пазы, в которые заводятся стяжки. Расстояние между балками регулируют изменением длины резьбовых стяжек, а расстояние между стяжками — с помощью гнезд в балке. Гайки зажимного устройства затягивают рукояткой.

Монтаж колонны происходит следующим образом. Поворотные упоры на верхней раме устанавливают (и фиксируют) в положение, соответствующее сечению поднимаемой колонны.

Регулируют длину тросовых подвесок, соединяющих верхнюю рамку с зажимным устройством. Промежуточную серьгу при монтаже коротких колонн закрепляют на верхней рамке, а свисающий канат закрепляют проволокой. Винтовые стяжки зажимного устройства приводят в положение, соответствующее сечению колонны.

Под колонну, лежащую на площадке или в штабеле, подводят подкладки толщиной около 200 мм. Затем на оголовок колонны надевают верхнюю рамку 3, служащую для вывода ее в вертикальное положение. Нижнюю балку зажимного устройства 1 по стяжкам подводят под колонну, а верхнюю накладывают на колонну. Обе балки совмещают в плоскости, перпендикулярной лежащей колонне. В пазы верхней балки вводят стяжки и специальной рукояткой затягивают до отказа гайки. После этого колонну поднимают в вертикальное положение и подают к месту установки.

Для расстроповки гайки немного отвинчивают, стяжки выводят из пазов балки, захват поднимают краном и переносят на место строповки следующей колонны.

Новое приспособление для монтажа намечено испытать в тресте «Донецкметаллургстрой» в ближайшее время.