

**Лєсовицький К.Ю.**

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БАШТОВИХ КРАНІВ**

Ринкові вимоги до баштових кранів з високою вантажопідйомністю включають в себе не тільки високу якість роботи, тут важлива і надійність, і зручність транспортування і монтажу.

Щоб скоротити транспортувальну висоту, можна розібрати штифтове з'єднання на кінці стріли і від'єднати блок. Під час транспортування всі болти, що використовуються для кріплення стріли, зберігаються в чохлах, які розташовані на тій висоті, де буде використовуватися кожна група болтів. Додаткова лебідка, встановлена у верхній частині башти, дозволяє, наприклад, полегшити кріплення роликового блоку до стріли.

Кабель, що використовується при підйомі стріли, може транспортуватися у вже закріпленому стані, що полегшує монтаж. Залежно від умов, в яких буде монтуватися кран, вага основних комплектуючих може бути знижена до 15 т. Завдяки широким платформам без праці можна здійснювати доступ до блоків з підйомним тросом. Крім того, стріла може бути обладнана двома внутрішніми містками. Два види систем вимірювання ваги забезпечують додатковий захист від перевищення допустимого навантаження під час експлуатації. Механізм підйому стріли забезпечений чотирма допоміжними гальмівними пристроями. При необхідності може бути встановлений додатковий гальмівний пристрій для підйомного механізму. Регулювання частоти всіх приводів дозволяє контролювати і підтримувати операційну швидкість крана. Для кращих умов роботи оператора крана, кабіна виконується великою за площею, яка обладнана туалетом і зоною відпочинку.

Новий спосіб кріплення баласту баштових кранів. Балластировочні плити кріпляться за край до балластировочної балки. Трос, який підведений до стріли, з'єднує баласт вагою 80-145 т зі стрілою. У результаті при русі стріли баласт також неминуче починає рухатися по напівкруглій траєкторії. Наприклад, якщо стріла різко зупиняється, гравітаційна сила рухає баласт до центру башти. Коли стріла рухається з боку в бік, баласт здійснює відповідні рухи у протилежному напрямку. Це скорочує обертання башти, знижує навантаження кромки і дозволяє спроектувати велику висоту башти. Це також полегшує підйом стріли у напрямку проти вітру. Встановлення баласту методом підвішування зберігає можливість доступу до всіх частин крана і полегшує монтаж, порівняно з існуючим методом установки пересувного баласту.

Використання пересувної лебідки замість зміни троса.

Спостереження за роботою високопродуктивних баштових кранів показали, що у 80% відсотках випадків вони використовуються для підйому легких вантажів. Щоб заощадити час на зміни тросів, баштовий кран може бути обладнаний додатковою пересувною лебідкою з 5-метровою балкою. Ця лебідка здатна підняти вантаж у 8 т при максимальному вильоті 83 м. Операційна швидкість при підйомі вантажу вагою в одну тонну становить 140 м / хв.

---

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри МО і ТС Фідровської  
Н.М.