

Вступ

Баштовий кран - одне з важливих досягнень людства, без якого важко уявити сучасне будівництво, має багату історію. Найпростіші крани, як і більшість вантажопідйомних машин, до кінця XVIII ст. виготовлялися з дерев'яних деталей і мали ручний привід. До початку XIX ст. відповідальні, швидкозношуючі деталі (осі, колеса, захвати) стали робити металевими. У 20-х рр. XX ст. з'явилися перші суцільнометалеві підйомні крани спочатку з ручним, а в 30-і рр. - з механічним приводом.

Перший паровий кран створили у Великобританії в 1830 р., гідравлічний - там же в 1847 р. Двигун внутрішнього згорання був використаний в підйомному крані в 1895 р., а електричний двигун в 1880-85 рр. майже одночасно в двох країнах - США і Німеччини. Це були мостові крани з одномоторним приводом. У 1890 створені крани з багатомоторним індивідуальним приводом теж у США і Німеччини.

Виготовлення підйомних кранів сучасного типу в світі почалося в кінці XIX ст. (Путиловський, Брянський, Краматорський, Миколаївський та ін. заводи). Після 1917р. кранобудування перетворилося у велику галузь важкого машинобудування із спеціалізованими заводами. Станом на перше січня 1985 року в світі в експлуатації перебувало 50 000 баштових кранів. Щорічно заводи випускали близько 4000 кранів, причому потреби будівельного комплексу перевищували цю цифру на 1000.

Сьогодні технологія будівництва змінилася: монолітна і цегляно-монолітна технології застосовуються повсюдно. А, оскільки будуються зараз, в основному, висотні будинки, зовсім не дивно, що потреби будівельників, у тому числі у відношенні баштових кранів та бетононасосів, теж змінилися.

В даний час вантажопідйомні баштові крани різних типів, модифікацій і вантажопідйомності успішно застосовуються в різних галузях, не тільки в будівництві. Сучасні крани зручні у використанні, абсолютно безпечні і екологічні. Крім цього, крани виробляються в широкому асортименті - різної конструкції і з

різною вантажопідйомністю, що дозволяє споживачеві вибрати відповідну модель саме під свої потреби.

Масове застосування баштових кранів почалося в післявоєнні роки. В даний час баштові крани випускаються на рейковому і автомобільному ході і стаціонарні з вантажним моментом до 1000 тонн висотою підйому від 12 до 150 метрів. Перевагою баштових кранів в порівнянні з іншими кранами є те, що в баштових кранах оптимально поєднуються висота підйому і виліт, що дозволяють монтувати будівлі складної конфігурації. Розміщення кабіни в верхній частині крана створює машиністу хороший огляд обслуговується майданчики. За останній час баштові крани стали ширше застосовуватися на складах і полігонах (витісняючи мостові і козлові крани), при ремонті будівель і будівництві малоповерхових будівель і котеджів.