**5 ВИДИ ПІДЙОМНИКІВ ТА ЛІФТІВ**

***Підйомники***



Самохідна платформа з шарнірнозчленованою стрілкою (в транспортному положенні)

1, 9 - гідроциліндри; 2, 3 - коліна стріли; 4 - корзина; 5 - кронштейн; 6 -Поворотний платформа; 7 - опорно-поворотний круг; 8 - рама; 10 - виносні опори; 11-автомобіль



**Мобільні підйомники (пересувні)**

Підйом платформи забезпечується складеною системою важелів. Над площадкою не розташовані ніякі прилади.

В залежності від будови розрізняються мобільні підйомники:

• колінчасто-телескопові (люльки),

 • ножицеві,

• висячі.

В залежності від способу переміщення мобільні підйомники поділяють на:

• самохідні на колісній підвісці,

• самохідні на гусеничній підвісці,

 • забудовані на автомобілях,

 • забудовані на причепах.



**Крановий підйомник (ліфт для крана)**

транспортний засіб короткочасної дії, установлений на крані та призначений для підіймання (опускання) машиніста, обслуговуючого персоналу, обладнання.



**Щогловий (консольний) підйомник**

Головний елемент щоглового підйомника - металева жорстка ферма-щогла трикутного, або прямокутного перетину, що служить направляючою при русі вздовж неї вантажної платформи. Щогла може бути як самонесучою, так і закріпленої на стіні будівлі за допомогою спеціальних кронштейнів і телескопічних тяг. Може бути з однією, двома, трьома і більше щоглами.



Будівельний підйомник

**Підйомники будівельні** - підйомне устаткування, призначене для вертикального переміщення як вантажів, так і людей в сфері промислового та житлового будівництва. Використовується для проведення ремонтних, монтажних і оздоблювальних робіт. Будівельні щоглові підйомники дозволяють здійснювати подачу вантажів уздовж фасаду будівлі під час зовнішніх робіт, можуть також використовуватися в приміщенні.

Існує кілька типів будівельних підйомників, серед яких виділяють наступні:

фасадний підйомник будівельний (люлька будівельна підвісна) - найпоширеніший тип підйомних механізмів, який досить часто використовується для оздоблювальних робіт і при ремонті будинків і споруд. Фасадний підйомник може мати різну вантажопідйомність і розміри, може бути як одно-, так і двомісним;

вантажні консольні підйомники переважно кріпляться до стіни будівлі (за винятком самоутримних) і можуть мати вантажопідйомність від 300 до 3000 кг;

будівельно-монтажний підйомник (телескопічний) - тип підйомного механізму, що не потребує несучої конструкції.



Колиска (люлька) підйомна

## Колиски для підіймання працівників

вантажопідіймальна машина циклічної дії, яку встановлюють тимчасово або постійно та використовують для переміщення одного або кількох працівників з інструментами та матеріалами в робочій платформі для виконання робіт і яка має ручний чи силовий привід підіймання робочої платформи однією чи кількома канатними вітками підвісу.

Аналіз виробничого травматизму у будівельній галузі вказує, що значна кількість нещасних випадків сталася внаслідок незадовільного технічного стану засобів виробництва. Серед цих засобів є й такі, використання яких пов’язано з потенційною загрозою життю працівників. До них, перш за все, можна віднести будівельні підвісні колиски, що призначені для ведення фасадних та опоряджувальних робіт на зовнішній поверхні стін.

За принципом переміщення колиски бувають приводні (самопідіймальні) і такі, що піднімаються за допомогою лебідок, розташованих на землі.

***Ліфти***

**Ліфт** ([англ.](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) lift — «підйомник», від to lift — «підіймати») — технічна [споруда](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0) зі спеціальною кабіною для вертикального переміщення людей або вантажів у спеціальних кабінах (клітках), що рухаються в жорстких [напрямних пристроях](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BD%D1%96_%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B8).







***За призначенням***:

* *Пасажирські ліфти*. Для перевезення людей. Також допускається перевезення вантажів, якщо загальна маса пасажирів з вантажем не перевищить вантажопідйомності ліфта.
* *Лікарняні*. Ліфти для лікувально-профілактичних установ. Використовуються для транспортування хворих, в тому числі на лікарняних транспортних засобах (каталках, інвалідних візках) в супроводі персоналу (як правило, ліфтером).
* *Вантажопасажирські*. Для транспортування людей та вантажів. Має збільшену площу підлоги і розмір дверей.
* *Вантажні*. Для транспортування вантажів, матеріалів та устаткування.[[2]](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%96%D1%84%D1%82#cite_note-2)
	+ *Вантажні з провідником*. Для транспортування вантажів та осіб, що їх супроводжують.
	+ *Вантажні без провідника*. Для транспортування тільки вантажів. Обладнуються зовнішнім управлінням, переміщення людей в цих ліфтах не допускається.
	+ *Вантажні малі*. Використовуються переважно в ресторанах і кафе (для підіймання продуктів харчування), бібліотеках, складах тощо. Вантажопідйомність, як правило, від 5 до 250 кг. Підіймання людей на них категорично заборонено.
* *Промислові*. Для встановлення в будівлях з запиленим, що містить агресивні гази, вибухо- і пожежонебезпечним навколишнім середовищем та для небезпечних виробництв.

***За конструкцією привода***:

* З електричним приводом:
	+ З барабанними лебідками. Мають жорстке з'єднання кабіни і противаги з барабаном.
	+ Лебідки з канатотяговим шківом. Не мають жорсткого з'єднання кабіни і противаги з канатоведучим шківом.
* З [гідравлічним](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0) приводом.
* З [пневматичним](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) приводом.

**Будова**

**Кабіна.** Перевозить пасажирів і / або інші вантажі. Зовні кабіни розташовані напрямні башмаки, що ковзають по напрямних шахти при русі кабіни і підтримують кабіну в вертикальному положенні, уловлювачі для аварійної зупинки ліфта. У двошвидкісних ліфтів або ліфтів з регульованою швидкістю приводу на кабіні встановлено датчик точної зупинки, який взаємодіє з магнітними шунтами на кожному поверсі. До кабіни зверху безпосередньо або через поліспаст з блоком прикріплені робочі канати підвіски. У вичавного ліфта канати підвіски проходять через шківи, закріплені під кабіною. На кабіні з автоматичним дверима встановлений привід дверей, відчиняючий замки дверей шахти і розкриваючий двері. Двері шахти власного приводу не мають.

**Противага.** Врівноважує (в деяких варіантах дизайну - лише частково), силу тяжіння маси кабіни, іноді і частина маси номінального вантажу. Противага пов'язана єдиними канатами підвіски з кабіною і лебідкою.

**Засоби підвіски кабіни і противаги.** Використовуються сталеві дротяні канати. Останнім часом застосовуються і плоскі канати, що знижують рівень шуму під час роботи ліфта. Зазвичай канатів підвіски кілька, що йдуть паралельно, і що пов'язують противагу, лебідку і кабіну, а іноді ще й шахту (при їх закріпленні в шахті).

**Лебідка.** Є силовою установкою. Існують лебідки редукторні з барабаном або канатоведучим шківом і безредукторні з канатоведучим шківом.

**Шахта ліфта.** Повністю або частково обгороджене місце, що тягнеться від підлоги приямка до перекриття. У ній переміщається кабіна і, якщо є, противага. Вона обладнана направляючими кабіни і противаги, дверима посадочних майданчиків, буферами або упорами в приямку.

**Уловлювачі.** Механічний пристрій для зупинки і утримання кабіни і / або противаги на напрямних в разі обриву, ослаблення натягу канатів підвіски або якщо швидкість кабіни (противаги) перевищує номінальну швидкість на заздалегідь встановлену величину. Між шківом обмежувача швидкості нагорі шахти (в машинному приміщенні) і натяжним пристроєм (блоком) на дні шахти (в приямку) натягнутий канат обмежувача швидкості (окремий сталевий канат, який не належить до підвіски), який з'єднаний з уловлювачами на кабіні і рухається разом з нею, обертаючи обмежувач швидкості. При перевищенні швидкості руху кабіни вниз обмежувач швидкості зупиняє канат, і кабіна своєю вагою пускає в хід розташовані на ній уловлювачі.

**Буфера.** Пристрої плавного уповільнення кабіни за межами нижнього розрахункового положення кабіни або противаги. Можуть бути поліуретановими, пружинного або масляного типу, в залежності від номінальної швидкості. Призначені для перетворення кінетичної енергії кабіни і / або противаги в теплову. Встановлюються в приямок на дні шахти .

**Електричні пристрої.** Включають електричні пристрої безпеки і освітлення. Деякі бувають пов'язані з кабіною спеціальним кабелем.