



**ДНІПРОВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА  
1899**

# ЛІФТОВІ УСТАНОВКИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

**ПРОМИСЛОВИЙ ЗРАЗОК**

**Робота відзначена Премією Президента України для  
молодих учених (2011 р.)**

**РОЗРОБНИКИ:** проф. Колосов Д.Л. (НТУ ДП); інж. Шидо М.М. (ВАТ «Кривбасзалізрудком»)

## СУТНІСТЬ ПРОЄКТУ

Розробка нової конструкції підйомних ліфтових установок на основі удосконаленої системи приводу та використання тягового органу зі сталевих тросів, завулканізованих у гумову оболонку

## ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

### Звичайний ліфт попереднього покоління зі сталевими канатами



Традиційні сталеві канати, що характеризуються великими радіусами згину та не захищені від корозії

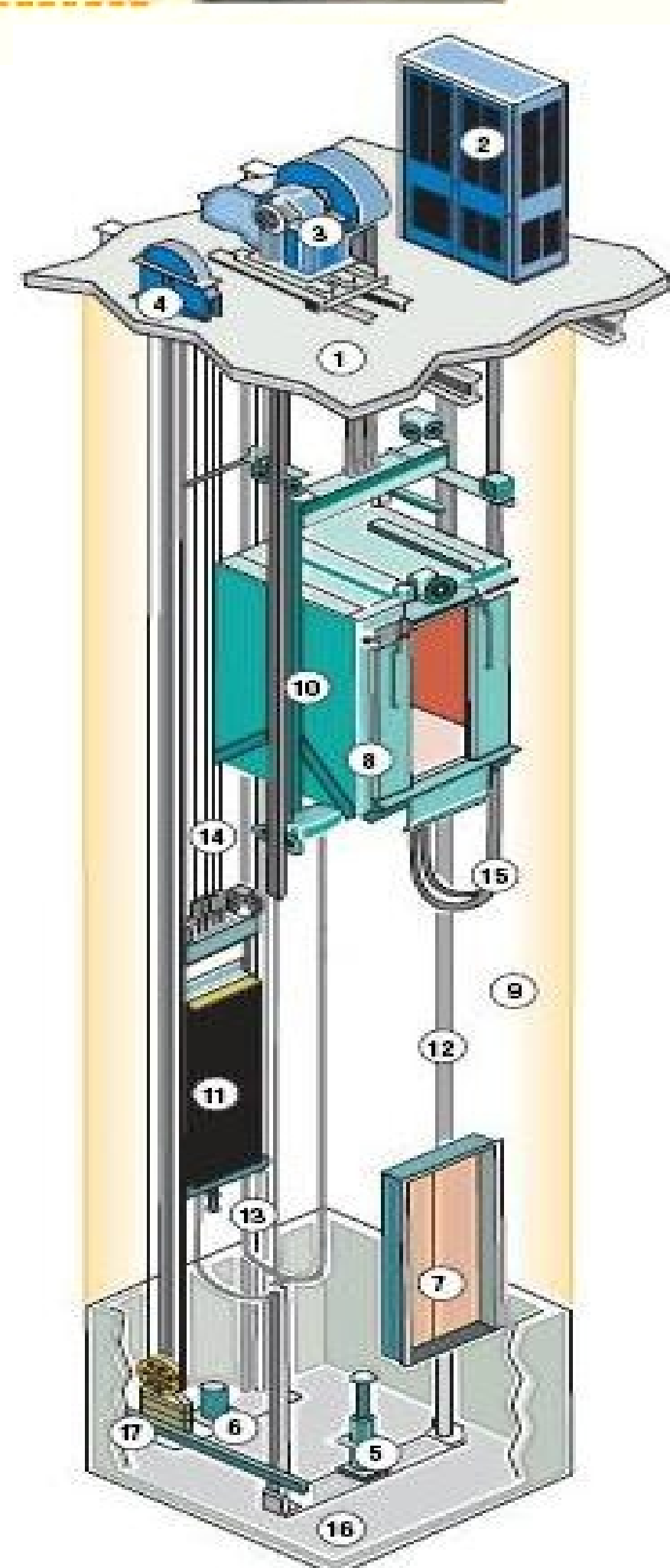
Звичайна редукторна лебідка для сталевих канатів з великим радіусом згину й канатоведучим шківом  $D=500-600\text{мм}$



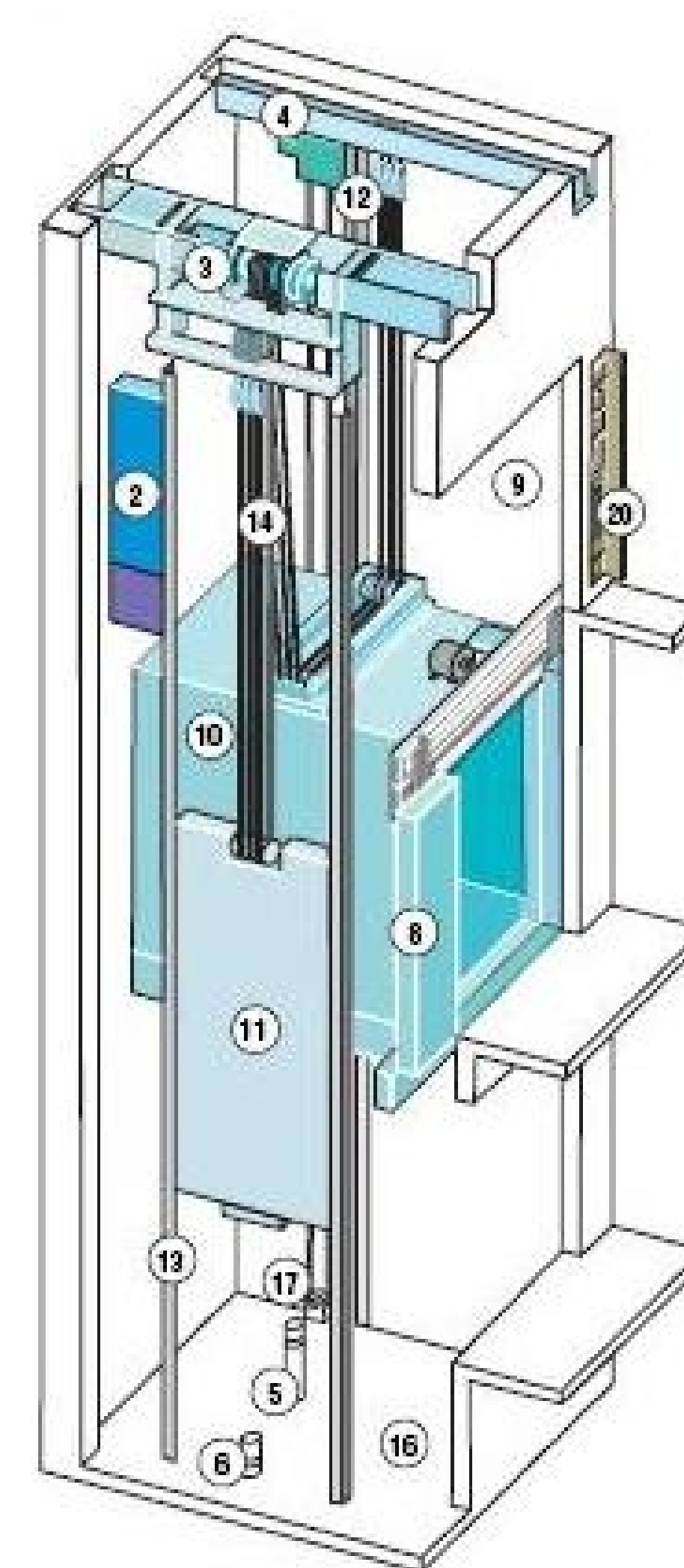
### Безредукторний ліфт нового покоління з плоскими гумотросовими канатами

Нові плоскі гумотросові канати, що армовані тросами малого діаметру з малими радіусами згину та захищені від корозії

Нова компактна безредукторна лебідка для гумотросових канатів з малим радіусом згину й канатоведучим шківом  $d=125-150\text{мм}$



- 1-машинне приміщення
- 2-станція управління
- 3-ліфтова редукторна або безредукторна лебідка
- 4-обмежувач швидкості
- 5-буфер кабіни
- 6-буфер противаги
- 7-двері шахти
- 8-двері кабіни
- 9-шахта ліфта
- 10-кабіна ліфта
- 11-противага
- 12-напрямні кабіни
- 13-напрямні противаги
- 14-тягові круглі сталеві канати або плоскі гумотросові канати
- 15-підвісний кабель
- 16-приямок
- 17-натяжний пристрій каната обмежувача швидкості
- 20-інспекційна панель



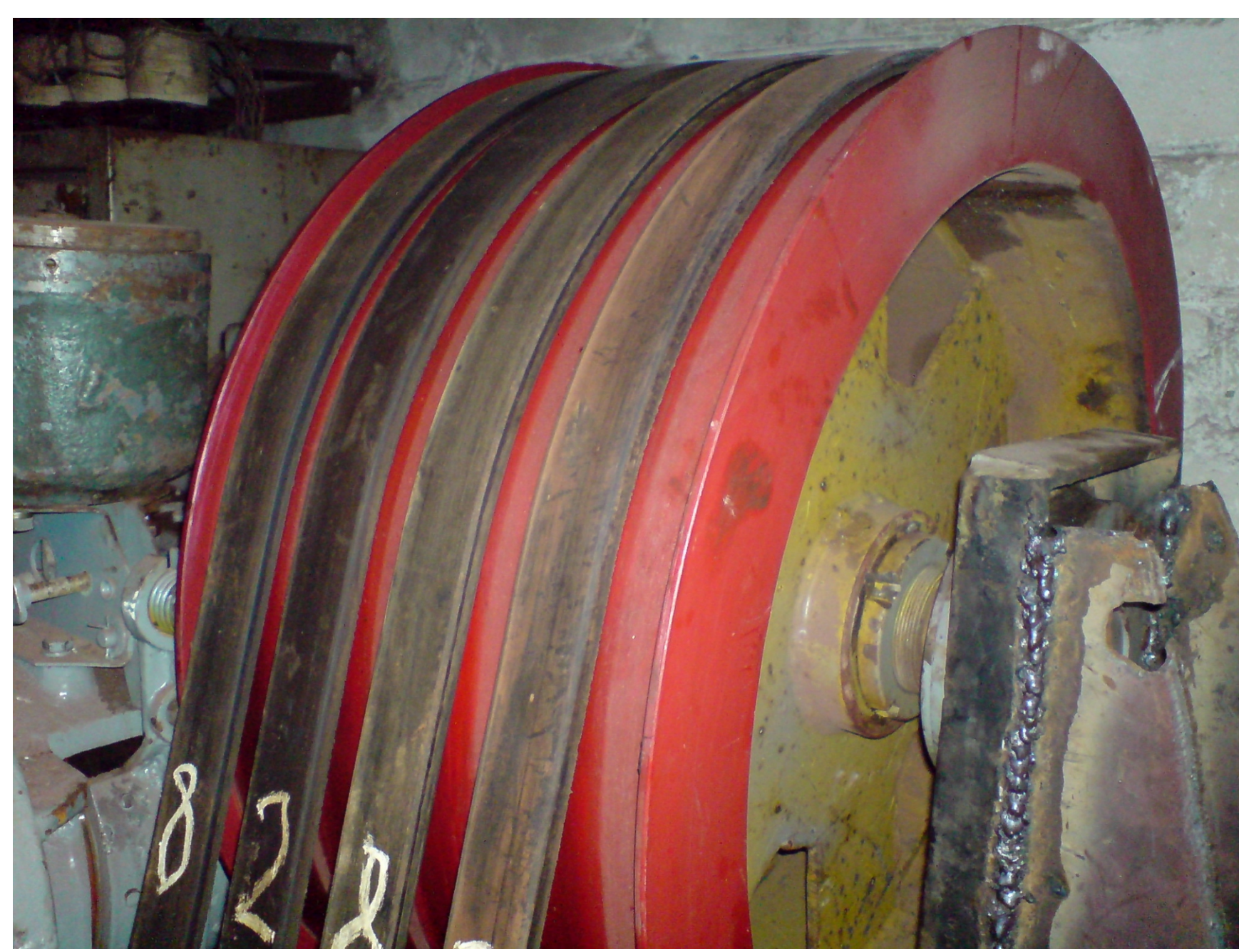
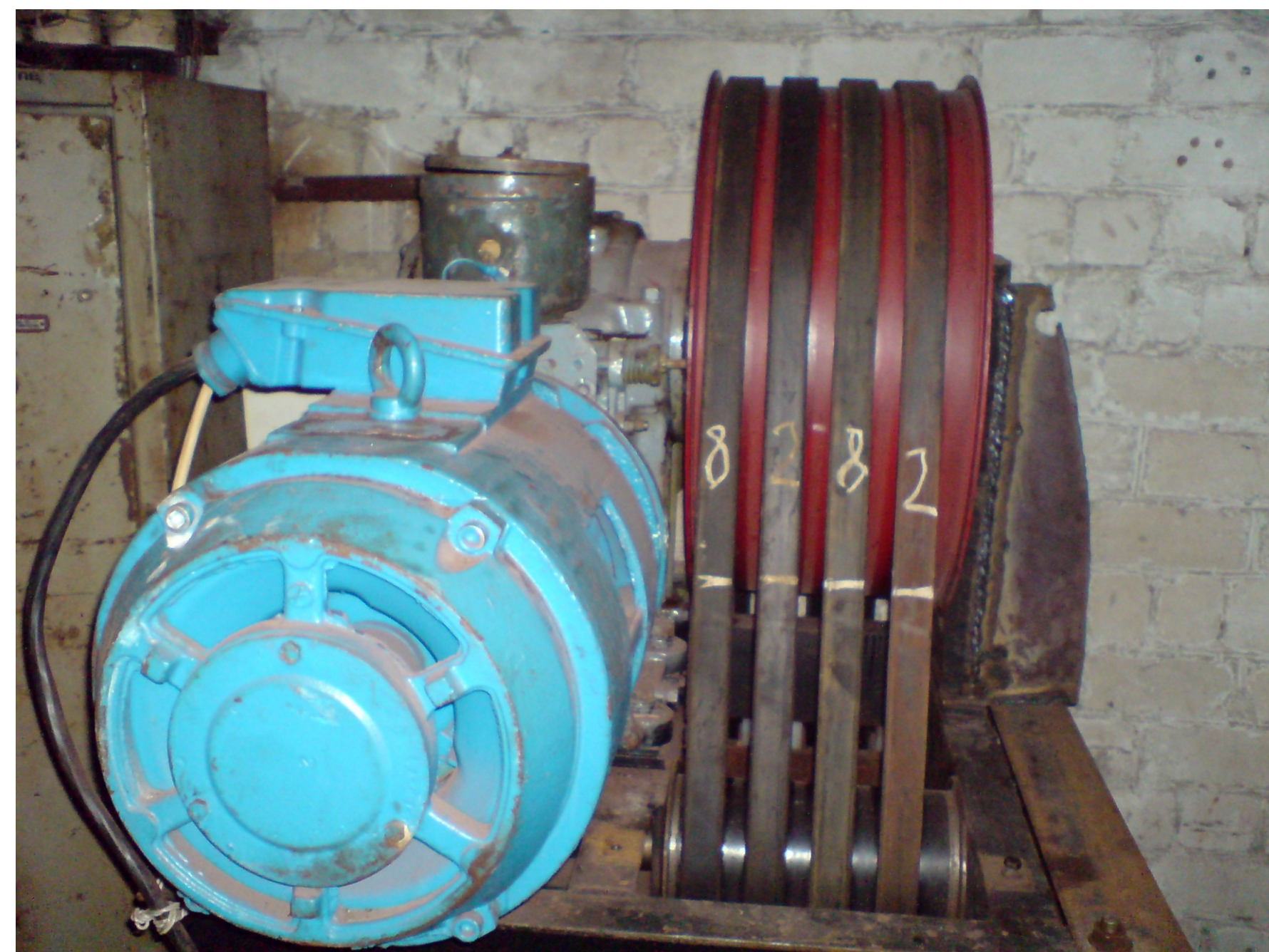
### Основні відмінності безредукторних ліфтових установок

- малі габарити
- не потребують машинного поверху
- вищий строк експлуатації тягового органу
- вища надійність та безпека експлуатації

## ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ З ВИРОБНИЦТВА ПЛОСКИХ ГУМОТРОСОВИХ КАНАТІВ



## ДОСЛІДНО-ПРОМИСЛОВІ ВИПРОБУВАННЯ ЛІФТОВОГО ПІДЙОМНИКА З ГУМОТРОСОВИМИ КАНАТАМИ



## ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ

- у 4 - 5 разів підвищена довговічність тягового органу та його надійність
- зниження енергоспоживання ліфтової установки
- зменшення габаритів установки (не потребують машинного поверху)
- застосування безредукторної лебідки
- суттєве зниження рівня шуму й збільшення плавності ходу ліфта
- тягові троси повністю захищені гумовою оболонкою й не кородують
- поточний контроль цілісності канатів (24 години на добу)

## ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

За даними Державного комітету з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду України (Держгірпромнагляд) нині на території України налічується 112623 ліфтових установок зі сталевими канатами попереднього покоління, із них 22906 відпрацювали нормативний термін експлуатації. Очікуваний економічний ефект при оновленні ліфтового господарства й заміні канатів на відпрацьованих 22906 ліфтових установках дасть річну економію понад 35 - 40 млн грн, а при подальшій заміні гумотросовими канатами всього парку ліфтових установок України річна економія складатиме понад 165 - 200 млн грн

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ІНВЕСТОРА

- Обсяг необхідних капіталовкладень на переобладнання однієї ліфтової установки - 180 - 190 тис. грн
- Термін виконання проектних робіт - 6 місяців
- Термін окупності капіталовкладень - 5 - 7 років
- Обсяг необхідних інвестицій для організації виробництва - 250 тис. грн

## ЗАХИЩЕНІСТЬ

На основі проведених розробок отримано 7 патентів та інших документів права інтелектуальної власності

**НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**  
м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19  
Тел./ф.: +38(056)744-62-11, +38(0562)47-32-09  
E-mail: [nmu@nmu.org.ua](mailto:nmu@nmu.org.ua)  
[www.nmu.org.ua](http://www.nmu.org.ua) [www.technology.nmu.org.ua](http://www.technology.nmu.org.ua)