



ГЛАВНЫЙ ПРИВОД СОВРЕМЕННОГО ЛИФТА:  
ВЫБОР, НАЛАДКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

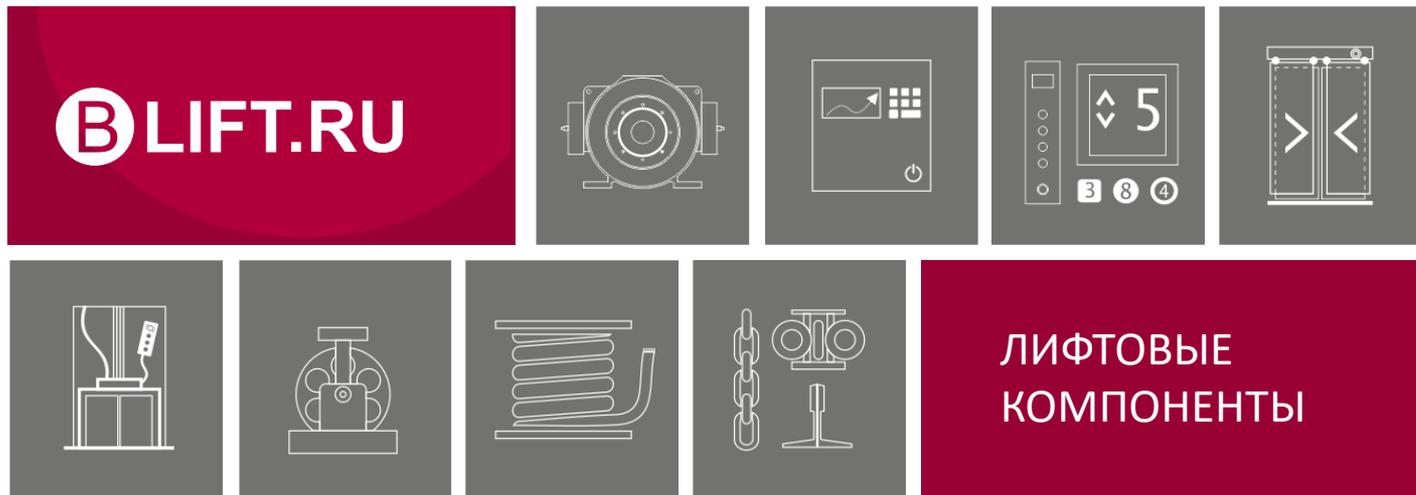
**LIFT.RU** РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ЛИФТОВ

11.2023

BLIFT.RU – российский бренд комплектующих для производства безопасных, красивых, качественных лифтов.

МИССИЯ: содействие отечественным лифтостроителям в достижении современного мирового уровня путем обеспечения современными техническими решениями и высококачественными компонентами.

Разрабатываем и производим собственную продукцию, а также сотрудничаем с лучшими мировыми производителями, чтобы обеспечить лучшее соотношение цена/качество.



MONADRIVE – крупнейший в мире производитель безредукторных лебедок для лифтов, выпускает более **150 000 лебедок в год**.

Полный цикл производства от литья корпусов до сборки и испытаний, а также внедрение роботизации позволяют эффективно контролировать себестоимость и обеспечивать высочайшее качество.

**VLIFT.RU с 2016 года является эксклюзивным дистрибьютором продукции MONADRIVE в России и Белоруссии.**



## ПОЧЕМУ MONADRIVE

- ✓ MONADRIVE входит в ТОП-3 производителей лебедок в мире;
- ✓ Разработка и производство только безредукторных лебедок;
- ✓ Самая широкая линейка лебедок г/п до 10 000 кг, скоростью до 8,0 м/с;
- ✓ более 600 000 лифтов с лебедками Monadrive работают по всему миру;
- ✓ 6000 лебедок в год поставляется в Россию и Белоруссию;
- ✓ 1500 лебедок – постоянное наличие на складе в Москве;
- ✓ Сервисный центр обеспечивает гарантийные обязательства и послегарантийное обслуживание для потребителей MONADRIVE в России и странах «ближнего зарубежья».



320-10 000 кг



0.4-8.0 м/с



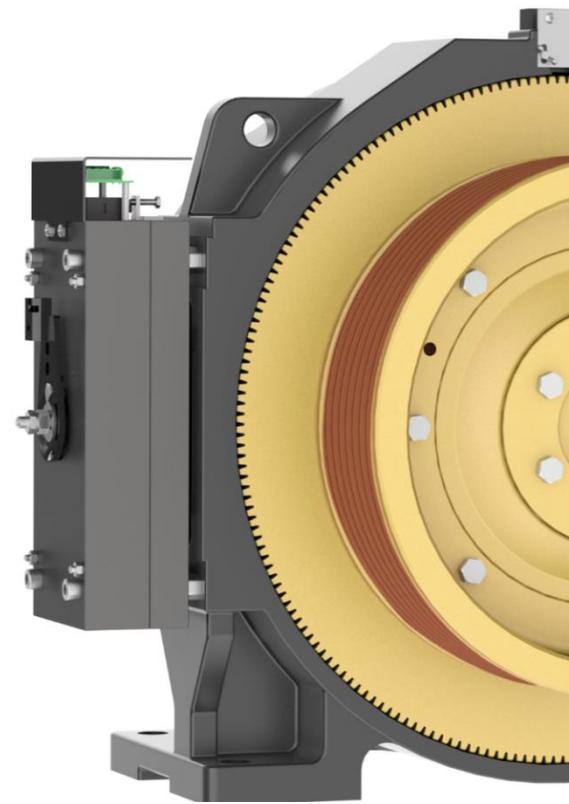
МП и БМП



1:1, 2:1, 4:1



- До 48 магнитных полюсов для максимального контроля и комфорта;
- До 50% - Энергосбережение;
- Низкий шум и вибрация;
- Продолжительный срок службы при минимальном обслуживании;
- Компактный размер для небольших машинных помещений  
и лифтов БМП;
- Соответствие ГОСТ 33984.1-2016.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ЛЕБЕДОК MONADRIVE Комплектация



### МАГНИТЫ

неодимовые магниты от ведущего производителя NingBo Ketian, поставляющего магниты для Mercedes Benz и BMW.



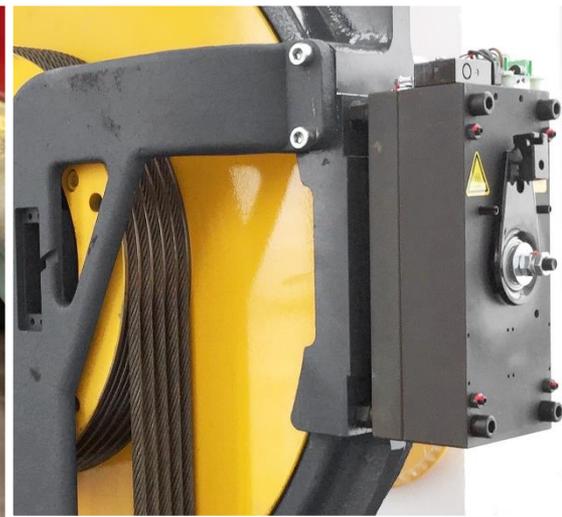
### ПОДШИПНИКИ

пара долговечных конических роликовых подшипников обеспечивают высокую статическую нагрузку. Номинальный ресурс подшипников **20 лет** по ISO 281:1990



### ТОРМОЗА

Согласно ГОСТ тормозной момент у всех типов тормозов не менее **2x125%** от крутящего момента.



В 2023 году MONADRIVE и BLIFT.RU подписали Соглашение о локализации производства лебедок на территории РФ.

Компания BLIFT.RU запускает производство безредукторных лебедок в 2024 г. Будут серийно выпускаться лебедки 400 / 630 / 1000 кг для машинных помещений.





**B** LIFT.RU | РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ЛИФТОВ

**ВЫБОР**

## ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

### Безопасность



#### Редукторная лебедка

- ⊗ 1 тормоз на быстром валу
- ⊗ Двигатель соединен с КВШ через редукторную передачу
- ⊗ Дополнительный тормоз на КВШ – за дополнительную плату



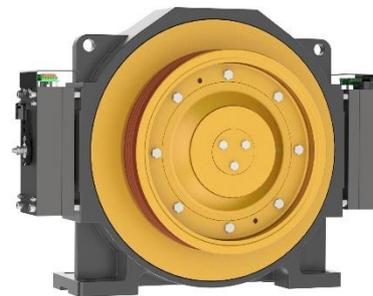
#### Безредукторная лебедка

- ⊕ ГОСТ 33984.1-2016 (EN 81-20:2014)
- ⊕ 2 тормоза на основном (канатоведущем) валу
- ⊕ Каждый тормоз обеспечивает 125% крутящего момента (полное дублирование)
- ⊕ Применяется в составе устройств защиты от превышения скорости подъема кабины и от непреднамеренного движения кабины



Редукторная лебедка

- ⊗ Ежегодная замена масла
- ⊗ Регулярная замена тормозных накладок
- ⊗ Износ червячной пары
- ⊗ Принудительная вентиляция
- ⊗ Высокие пусковые токи - износ электрооборудования



Безредукторная лебедка

- ⊕ Нет механических передач
- ⊕ Нет масла
- ⊕ Спроектирована для работы с ПЧ
- ⊕ Нет износа тормоза в нормальной работе
- ⊕ Высокая надежность

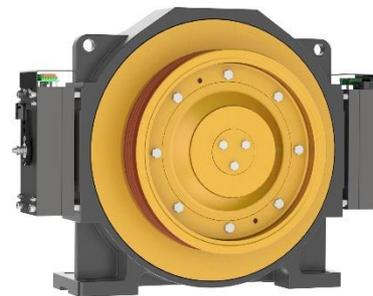
## ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

Комфорт жильцов и пассажиров



Редукторная лебедка

- ⊗ Шум при старте и работе – до 80 дБ(А)
- ⊗ Вибрация – до 1 мм/с
- ⊗ Невозможность удержания нулевой скорости
- ⊗ Энкодер – за дополнительную плату



Безредукторная лебедка

- ⊕ Бесшумные – 45-56 дБ(А)
- ⊕ Без вибрации – до 0,3 мм/с
- ⊕ Плавность старта и остановки
- ⊕ Точность остановки - до 1мм по энкодеру

## ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

### Энергоэффективность

Применение безредукторных лебедок  
вместо устаревших редукторных

- ✓ Снижение энергопотребления лифтов  
на **21..49%**
- ✓ Для самых массовых лифтов г/п 400кг  
на **46..49%**



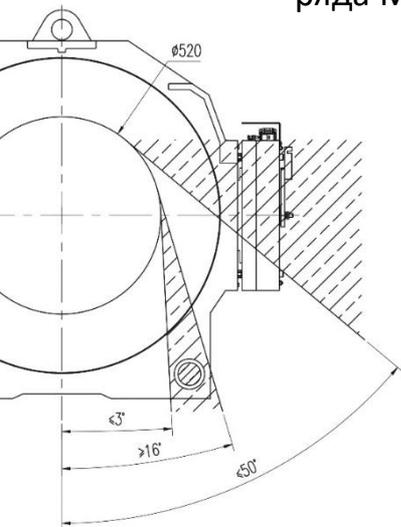
# ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

## Проектирование и тяговый расчет

При проектировании любого лифта одним из важнейших является вопрос подбора оборудования главного привода. Это решение во многом определяет весь жизненный цикл лифта – от монтажа до эксплуатации и модернизации.

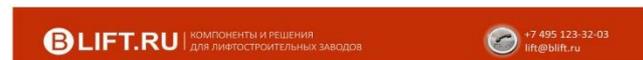


По опросным листам заказчиков проводятся расчеты тяговой способности для определения диаметра КВШ, количества и профиля канавок. На основании полученных данных подбирается лебедка из модельного ряда Monadrive



Рекомендуем:

- полукруглые канавки с подрезом
- энкодеры sin/cos



Заказчик		Проект	
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА БЕЗРЕДУКТОРНОЙ ЛЕБЕДКИ			
Характеристики лифта	Название и модель лифта	Место установки	<input type="checkbox"/> В машинном помещении <input type="checkbox"/> В шахте лифта
	Грузоподъемность лифта*, кг	Кратность подвески*	<input type="checkbox"/> 1:1 <input type="checkbox"/> 2:1 <input type="checkbox"/> 4:1
	Площадь кабины*, м <sup>2</sup>	Высота подъема*, м	
	Вес кабины*, кг	Скорость лифта*, м/с	
	Вес противовеса*, кг	Макс. подвесных кабелей, кг/г.м.	
Кoeffициент балансировки кабины противовесом <input type="checkbox"/> 0.45 <input type="checkbox"/> 0.5 <input type="checkbox"/> Другой _____	Расстояние между ветвями канатов, мм		
Технические требования к лебедке			
Тип лебедки Предпочтительный _____; МСК _____; МОНА _____; МGD _____; МСВ _____			
Шкив	<input checked="" type="checkbox"/> Предпочтительный по результатам расчета, а также исходя из типовых исполнений		
	Диаметр шкива или вала трения*, мм <input type="checkbox"/> _____ мм	Диаметр канатов, мм <input type="checkbox"/> _____ мм	<input type="checkbox"/> Предпочтительный <input type="checkbox"/> _____ мм
	Обхват* <input type="checkbox"/> Однорыч <input type="checkbox"/> Двухрыч	Профиль канавок КВШ <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> Полукруглые с подрезом <input type="checkbox"/> Клиновое зацепление
	Угол обхвата, град	Угол подреза	<input type="checkbox"/> Предпочтительный <input type="checkbox"/> _____ град
	Количество ручьев	Шгг, мм	<input type="checkbox"/> Предпочтительный <input type="checkbox"/> _____ мм
Электродвигатель	Грузоподъемность номинальная, кг <input type="checkbox"/> равна грузоподъемности лифта <input type="checkbox"/> _____ кг	Напряжение питания электродвигателя, В	<input type="checkbox"/> 380V AC <input type="checkbox"/> 220V AC
	Крутящий момент номинальный, Нм <input type="checkbox"/> Предпочтительный <input type="checkbox"/> не менее _____ Нм	Длина силового кабеля, м	<input type="checkbox"/> без кабеля <input type="checkbox"/> 7м <input type="checkbox"/> _____ м
	Сила тока номинальная, А	Напряжение питания тормоза	<input type="checkbox"/> 380V DC <input type="checkbox"/> 110V DC <input type="checkbox"/> 220V AC
	Мощность номинальная, кВт <input type="checkbox"/> Сверх (по умолчанию) <input type="checkbox"/> Не менее (для стержневых КВШ) <input type="checkbox"/> Сила (для стержневых КВШ)	Расположение клеммной коробки (для МОНА/МGD)	Подключение тормозных катушек <input type="checkbox"/> Параллельные (рекоменд.) <input type="checkbox"/> Последовательные
Энкодер	Тип энкодера <input type="checkbox"/> Инкрементный (по умолчанию) <input type="checkbox"/> Абсолютный (ССН/СЦ)	Марка и тип частотного преобразователя	
	Длина кабеля энкодера, м <input type="checkbox"/> 10м <input type="checkbox"/> _____ м	Подключение кабеля энкодера к ПЧ	<input type="checkbox"/> Разъем DB15 <input type="checkbox"/> По винту
*Поля, обязательные для заполнения			
Для увеличения срока службы тяговых канатов, рекомендуется заказ лебедок с полукруглой формой канавки с подрезом. Параметры канатов ведущего шкива рассчитываются на основе исходных данных из формы заказа.			
Примечания:			

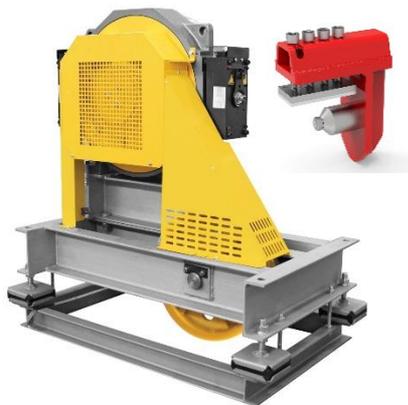
## ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

Комплектные поставки

Комплектный привод BLIFT.RU:

- ✓ Лебедки на рамах собственного производства со струбцинами на все распространенные компоновки лифтов г/п 400, 630 и 1000 кг с машинным помещением;
- ✓ Серию лифтовых преобразователей частоты с векторным управлением.

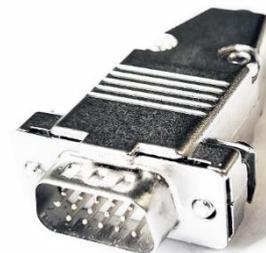
Собственное производство: рамы, струбцины, комплект кабелей.



## ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

### Преобразователь частоты BDL-500

- ✓ Выбор ПЧ по току/мощности с минимальным запасом номинального значения.
- ✓ Комплект ПЧ с платой энкодера, тормозным резистором, РЧ-фильтром.



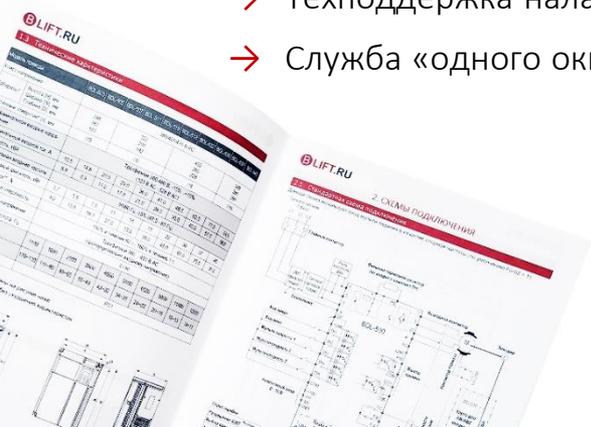
**DB-15**  
Разъем подключения  
энкодера лебедки к ПЧ



## ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

### Преобразователь частоты BDL-500

- Совместимость с СУЛ ШК6000; МППЛ; УЭЛ; ШУЛМ; УЛ; УКЛ;
- Устойчивость к просадкам и перенапряжению: 320-530 В;
- Автонастройка без движения под нагрузкой (без необходимости снятия канатов);
- Проезд «короткого этажа»;
- РЭ на основе практического опыта эксплуатации с лебёдками различного типа;
- Регулярно обновляемые таблицы параметров для работы с различными приводами;
- Техподдержка наладчиков по телефону;
- Служба «одного окна» при монтаже в комплекте с лебёдкой Monadrive.



A grayscale photograph of an elevator shaft interior, showing the metal frame, tracks, and a car at the top. The image is used as a background for the advertisement.

**B** LIFT.RU | РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ЛИФТОВ

НАЛАДКА

## МОНТАЖ и НАЛАДКА ГЛАВНОГО ПРИВОДА

### Балансировка кабины противовесом

Балансировка кабины противовесом не должна превышать  $K = 0,50$

Рекомендуем  $K$  - баланса =  $0,45$

Нарушение балансировки ведет к работе двигателя с перегрузкой, нагреву обмоток и снижению ресурса главного привода.



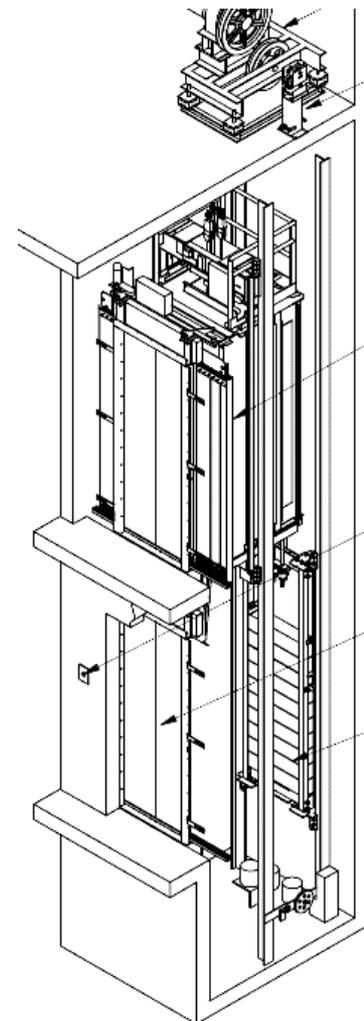
Коэффициент уравнивания кабины противовесом

$$\psi = \frac{M_{\text{п}} - M_{\text{к}}}{Q}, \text{ где:}$$

$M_{\text{п}}$  - масса противовеса, кг;

$M_{\text{к}}$  - масса кабины, кг;

$Q$  - номинальная г/п лифта, кг



## «ТОП-5»

- ☑ «Лебедка не едет» - ошибки подключения питания лебедки или тормоза
- ☑ «Ошибка автонастройки» - ошибки подключения «распушенки»
- ☑ «Лебедка едет плохо» - проблемы питания тормоза
- ☑ «Лебедка дергается» - отсутствие заземления силовых и/или слаботочных цепей
- ☑ «Замечания по движению» – вопросы к настройке ПЧ



# МОНТАЖ и НАЛАДКА ГЛАВНОГО ПРИВОДА

## Наладка главного привода. Типовые вопросы

- |                                                         |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| → Перегрев корпуса лебедки                              | ✓ Балансировать кабину противовесом 0,4~0,5, проверить выходной ток ПЧ                 |
| → Вибрация в движении, превышение номинальной силы тока | ✓ Проверить соответствие параметров цепи (цепей) питания тормоза в станции             |
| → Старт движения с рывком, ошибка 20                    | ✓ Понизить параметры ПИ-регулятора на малой скорости, убрать задержку нулевой скорости |
| → Жесткая остановка                                     | ✓ Отключить ошибку неверной комбинации управляющих сигналов                            |
| → Откат при остановке кабины                            | ✓ Настроить предварительный момент                                                     |
| → Отклонение точной остановки                           | ✓ Разделить S-кривые для номинальной скорости и для дотягивания/выравнивания           |
| → Потеря угла энкодера, ошибка 20                       | ✓ Заземлить корпус лебедки, ПЧ, экраны кабелей                                         |
| → Короткое замыкание межфазное, фаз на корпус           | ✓ Проверить подключение силового кабеля, контуров заземления                           |
| → Ошибка при автонастройке                              | ✓ Установить разрешение на вход STO                                                    |



**B LIFT.RU** | РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ЛИФТОВ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ГЛАВНЫЙ ПРИВОД - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Минимальное обслуживание при долгой и стабильной работе

**0%** рекламаций из эксплуатации за 8 лет



Раз в год  
Проверка зазоров тормозных колодок



Обслуживание по регламенту.  
Замена вентиляторов – раз в 3 года.

## ГЛАВНЫЙ ПРИВОД - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Струбцины MRC

Струбцины MRC, производимые нашей компанией, облегчают проведение ремонтных и эвакуационных мероприятий.

Струбцины для лебедок серии MCK производятся под все распространенные типоразмеры КВШ:

- Ø 320 мм на 4-7 канатов
- Ø 400 мм на 4-7 канатов



## БУДЕМ РАДЫ ПОМОЧЬ

- ✓ Расчеты тяговой способности
- ✓ Подбор оборудования «под ключ»
- ✓ Помощь в составлении ТЗ
- ✓ Наличие на складе
- ✓ Техническая поддержка

**B LIFT.RU** | РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ЛИФТОВ



## НАМ ДОВЕРЯЮТ



ОАО «МОГИЛЕВЛИФТМАШ»



MEL



ЕВРОЛИФТМАШ



СЕРПУХОВСКИЙ  
ЛИФТОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД

NLM

АКСИОН



СИБЛИФТ

wellmaks



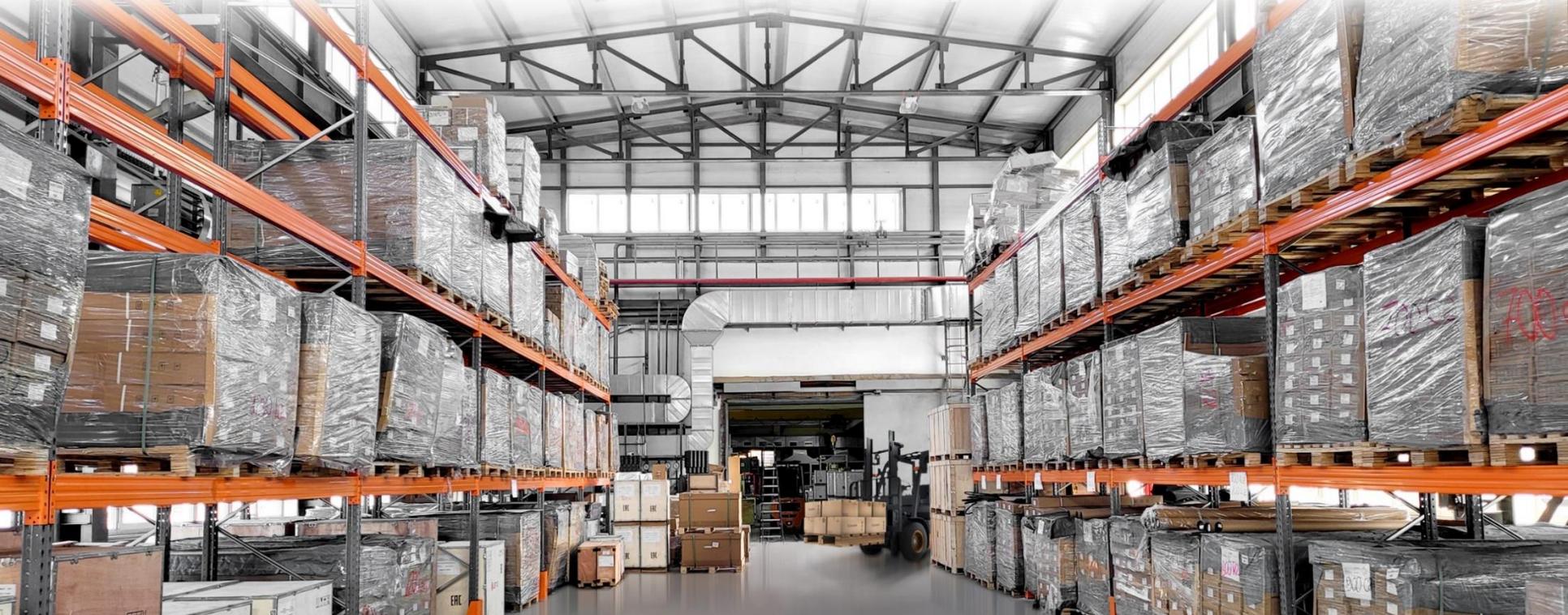
ГОМЕЛЬЛИФТ

WITCHEL

RUСКО  
РУСКО ЛИФТ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ТверьЛифтМаш  
ЛИФТЫ ДЛЯ ГОРНЫХ ШАХТ



Спасибо за внимание!

**B LIFT.RU** | ЛИФТОВЫЕ  
КОМПОНЕНТЫ

+7(495) 123-32-03

lift@blift.ru