



Мінскі гарадскі  
выканаўчы камітэт  
Будаўнічае камунальнае ўнітарнае  
прадпрыемства «МІНСКМЕТРАБУД»

**УП «МІНСКМЕТРАБУД»**

вул. Саламяная, 13, 220088, г. Мінск  
тэл. 294 11 07, факс 285 32 20  
УНП 100261791, ОКПО 04704502  
E-mail office@metrostroy.by  
брахунак BY17BPSB30121035720159330000 у Рэгіянальнай  
Дырэкцыі № 700 па г. Мінску і Мінскай вобласці ААТ «Сбер Баню»,  
пр-кт Машэрава, 80 г. Мінск, БИК BPSBВY2X

17.09.2025 № 9-42/3649

на № 4.88222 от 16.09.2025

Минский городской  
исполнительный комитет  
Строительное коммунальное унитарное  
предприятие «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

**УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»**

ул. Соломенная, 13, 220088, г. Минск  
тел. 294 11 07, факс 285 32 20  
УНП 100261791, ОКПО 04704502  
E-mail: office@metrostroy.by  
т/счет BY17BPSB30121035720159330000 в Региональной Дирекции  
№700 по г. Минску и Минской области ОАО «Сбер Баню»,  
пр-кт Машерова, 80 г. Минск, БИК BPSBВY2X

ГПО «Минкстрой»

О доработке финансово-  
экономического обоснования

Настоящим письмом направляем доработанное с учетом замечаний ГПО «Минкстрой» от 16.09.2025 №4.8/8222 финансово-экономическое обоснование необходимости приобретения автомобильного крана для УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» за счет средств Минского городского внебюджетного фонда развития строительной отрасли по ранее направленному обращению (письмо №9-42/3260 от 19.08.2025).

Приложение: на 45 л. в 1 экз.

Генеральный директор

В.А.Косовец

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

В.А.Косовец

« 14 » 09 2025 г.

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
НЕОБХОДИМОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ  
УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»  
ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ИЗ МИНСКОГО ГОРОДСКОГО  
ВНЕБЮДЖЕТНОГО ФОНДА РАЗВИТИЯ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ  
ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ  
АВТОМОБИЛЬНОГО КРАНА 25 ТОНН**

Минск 2025

## Характеристика предприятия

УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» – предприятие Республики Беларусь более 45 лет занимающаяся строительством объектов Минского метрополитена и сопутствующей транспортной инфраструктуры, обеспечивая необходимый темп строительства градостроительных объектов и реализовывая самые сложные архитектурные проекты по строительству в большей степени собственными силами. Предприятие занимается не просто строительством метро, а комплексно подходит к вопросу создания крупного транспортного инфраструктурного объекта, выполняя задачи по строительству тоннелей, притоннельных сооружений, мостов, транспортных развязок, наземных сооружений и административных зданий, входящих в инфраструктуру. В данном сегменте предприятие является монополистом на рынке Республики Беларусь.

В своем составе УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» имеет аппарат управления и восемь обособленных структурных подразделений, действующих на основании Положений:

- Тоннельный отряд № 1 (ТО-1),
- Строительно-монтажное управление № 1 (СМУ-1),
- Строительно-монтажное управление № 2 (СМУ-2),
- Управление механизации (УМ),
- Завод железобетонных изделий с центром комплектации и ресурсов (Завод ЖБИ),
- Электромонтажное управление (ЭМУ),
- Геодезическо-маркшейдерское управление (ГМУ),
- Подсобное сельскохозяйственное управление «Руденское» (ПСУ).

Имущество УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» находится в собственности г. Минска, Учредителем предприятия является Минский городской исполнительный комитет. В хозяйственном ведении УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» находятся: 90 - зданий, в том числе жилых зданий 12, 79 - сооружений, в том числе передаточных устройств 16, 76 - изолированных помещений, в том числе жилых изолированных помещений 62, 77 - земельных участков, в том числе в г.Минске - 13 земельных участков (Таблица 1).

Имущество УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» передано ему на праве хозяйственного ведения. Предприятие владеет, пользуется и распоряжается этим имуществом в пределах, установленных законодательством. Уставный фонд УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ», сформированный Минским городским исполнительным комитетом за счет имущественного и дополнительного

денежного вкладов, составляет 7 505 139,44 (семь миллионов пятьсот пять тысяч сто тридцать девять рублей сорок четыре копейки) рублей.

Таблица 1

**Сведения о земельных участках в г.Минске, предоставленных  
УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» по состоянию на 01.01.2024**

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Место нахождения (адрес)	Площадь (га)	Дата государственного акта, свидетельства (удостоверения) о государственной регистрации последнего изменения
1	2	3	4	5
1	5000000000010034152	Участок вокруг здания по ул.Соломенная,13	0,1910 <sup>1</sup>	19.12.2019 №500/849-100
2	500000000002007457	Город Минск, промузел «Шабаны» по ул.Селицкого, 13А, 15Б, 15В	4,2525	07.12.2010 № 500/933-3896
3	500000000002007456		0,8485	07.12.2010 №500/933-3895
4	500000000002001794		13,3730	14.04.2021 №500/1853-1782
5	500000000002007906	ул. Селицкого, 13 А (проезд)	0,06555 <sup>2</sup>	20.10.2015 №500/953-5485
6	500000000002007905	ул. Селицкого, 13 А (проезд)	0,0172 <sup>2</sup>	20.10.2015 №500/953-5486
7	500000000002007890	Станция Шабаны, ул. Селицкого, 13 А	0,00283 <sup>3</sup>	07.09.2015 №500/953-5183
8	500000000002001770	Ул.Селицкого, 13А (проезд)	0,0992 <sup>4</sup>	13.05.2020г, №500/713-8660
9	500000000007000087	ул. Раковская, 34	0,3075 <sup>5</sup>	18.04.2022 №500/849-14094
10	500000000005000057	ул. Семашко, 17 А	3,6202	27.11.2007 №500/116-3114
11	500000000003003751	ул. Денисовская, 7	0,3343	10.02.2010 №500/590-1826
12	500000000005004939	ул. Есенина, 119, кор. 3	0,0654	12.03.2012 №500/938-4704
13	500000000009005283	ул. Гинтовта, 5А	0,0611 <sup>6</sup>	07.02.2014 №500/953-3183
	<b>ИТОГО:</b>		<b>23,2383</b>	

1 - доля УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» в общей долевой аренде с ОАО «Минскметропроект», согласно решения Мингорисполкома от 15 августа 2014 г. №1978.

2 - доля УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» в общем долевом постоянном пользовании с ГП «Дирекция по строительству Минского метрополитена», согласно решения Мингорисполкома от 28.06.2012 года №2062;

3 - доля УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» в общем долевом постоянном пользовании с ГП «Дирекция по строительству Минского метрополитена» и «Минского отделения белорусской железной дороги», согласно решения Мингорисполкома от 23.07.2015 года № 1948;

4 -доля УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» в общей долевой аренде с ООО «Гидроизолстрой» и ГП «Дирекция по строительству Минского метрополитена», согласно решения Мингорисполкома от 27 марта 2020 №896 по 31.05.2027г.

5- временное пользование, согласно решения Мингорисполкома от 20.06.2008 года № 1397, извещение № 500/1739-467, продление срока по 30.04.2028.

6-доля УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» в общем долевом постоянном пользовании с Комитетом по образованию Мингорисполкома, ГУВД Мингорисполкома, ГПО «Минскстрой».

За последние годы УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» были сданы следующие объекты:

- 30 мая 2014 года введен в эксплуатацию участок продления первой линии Минского метрополитена до станции «Малиновка»;
- в 2016 году введен в эксплуатацию объект «Участок продления первой линии Минского метрополитена от ст. «Малиновка» до ст. «Щомыслица», 1-ая очередь»;
- в 2017 году введен в эксплуатацию объект «Первый участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Корженевского» до ст. «Юбилейная» с электродепо. 5-я очередь. Здание эксплуатационного персонала»;
- в 2020 году введен в эксплуатацию объект «Первый участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Корженевского» до ст. «Юбилейная» с электродепо: 3-я очередь строительства 1 пусковой комплекс, 4-я очередь строительства Инженерный корпус, 1-я очередь строительства»;
- в декабре 2023 года досрочно введен объект «Строительство пешеходного перехода через пр.Независимости к парковой зоне вдоль улиц Калиновского, К.Туrowsкого с обустройством прилегающей территории»;
- в сентябре 2023 года введен объект «Капитальный ремонт ж/д №98 по ул.Кабушкина»;
- в ноябре 2023 года введен объект «Капитальный ремонт ж/д №24 по ул.Берестянской».
- в декабре 2024 года введен в эксплуатацию объект «Первый участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Корженевского» до ст. «Юбилейная» с электродепо. 3-я очередь строительства 2 пусковой комплекс».

Стратегией развития предприятия в качестве основного вида деятельности предусмотрено сохранение преимущества в оказании услуг по строительству Минского метрополитена и других подземных сооружений. Государственной программой «Транспортный комплекс» на 2021-2025 годы» предусматривается развитие сети метро в сторону микрорайона Зеленый луг до площади Бангалор (рисунок 1).

Схема линий метрополитена г.Минска (перспектива)



С ноября 2023 года производятся работы по инженерной подготовке территории, сносу зданий и сооружений для раскрытия основного этапа строительства объекта «Второй участок третьей линии Минского метрополитена». В декабре 2024 года начаты работы по устройству ограждающих конструкций методом «стена в грунте» при сооружении монтажно-щитовой камеры. В 2025 году осуществляется сооружение монтажно-щитовой камеры на ст. «Парк Дружбы Народов», начаты работы по монтажу тоннелепроходческого механизированного комплекса «Алеся» (ТПМК). Планируется запуск в эксплуатацию и начало проходки левого перегонного тоннеля с применением ТПМК.

Показатели финансово-хозяйственной деятельности за последние три года по УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» приведены в следующей таблице.

Наименование показателя	ед. из.	УП "МИНСКМЕТРОСТРОЙ"		
		2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5
Выручка от реализации с налогами	тыс. руб	155 903	160 191	179 656
Рентабельность продаж	%	2,8	2,8	-0,1
Чистая прибыль	тыс. руб	668	1 294	-2 972
Среднесписочная численность	чел	1 665	1 567	1 401
Выручка от реализации на одного работника	тыс. руб	93,635	102,228	128,181

Отсутствие финансирования в 2021-2022г.г. привело к несвоевременному выходу проектных решений по строительству объекта «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от станции «Юбилейная» до станции «Парк Дружбы Народов», а следовательно, к разрыву в обеспеченности предприятия фронтом работ. На данный момент проектные решения приняты и предприятие активно начинает наращивать численность и запускать основные технологии.

Одним из обособленных структурных подразделений, которое выполняет строительно-монтажные работы на новом объекте с рядом специфических задач, является Управление механизации УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ».

## Управление механизации

Управление механизации Строительного коммунального унитарного предприятия «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» было создано 01 апреля 1979 года и формировалось из работников Тоннельного отряда № 1.

Управление механизации УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» является обособленным структурным подразделением (филиалом) УП "МИНСКМЕТРОСТРОЙ" без статуса юридического лица. Специализируются на перекладке инженерных коммуникаций, благоустройстве и восстановлении территории. На балансе обособленного структурного подразделения – более 130 единиц автомобильной и строительной техники, специального назначения, (буровые, сваебойные установки, катки, грейдеры, бетононасосы и др.).

Основными функциями Управления механизации сегодня являются:

- выполнение подрядных работ на строительстве объектов метрополитена в г.Минске, иных объектов строительства;
- лидерное бурение;
- выполнение работ по возведению ограждающей – противодиффузионной стены котлована методом «стена в грунте» под защитой бентонитовой суспензии;
- выполнение работ по устройству буронабивных и буросекущих свай;
- вибропогружение свайных элементов в грунт (труба или шпунт);
- бестраншейная прокладка подземных коммуникаций;
- строительное водопонижение;
- своевременное и бесперебойное обеспечение автомобильной и строительной техникой, оборудованием подразделений предприятия;
- аренда строительной техники и автотранспорта обособленным структурным подразделениям и сторонним организациям;
- доставка строительных материалов на объекты строительства;
- оказание услуг по техническому обслуживанию автотранспорта;
- аренда нежилых помещений.

Показатели финансово-хозяйственной деятельности за последние три года по Управлению механизации УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» приведены в следующей таблице.

Наименование показателя	ед. из.	УМ УП "МИНСКМЕТРОСТРОЙ"		
		2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5
Выручка от реализации с налогами	тыс. руб	23 442	31 135	44 169
Рентабельность продаж	%	5,4	7,6	8,8
Чистая прибыль	тыс. руб	-527	398	1 236
Среднесписочная численность	чел	343	329	309
Выручка от реализации на одного работника	тыс. руб	68,344	94,635	142,916

В настоящее время Управление механизации выполняет профильные для подразделения работы по перекладке инженерных коммуникаций по 1 и 3 узлам на новом объекте «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов» (1 очередь). В июле 2024 года подразделение приступило к строительству вентканала на станции «Парк Дружбы народов» на объекте «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов» 2-я очередь».

В связи с принятием проектных решений раскрывается фронт работ по основному этапу строительства «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов» 2 очередь. Что соответственно приведет к росту объемов и выручки от реализации.

Для ускорения темпа производства работ по объекту метростроения продление до ст. «Парк Дружбы Народов» автомобильный кран необходим для монтажно-строительных работ, для работы с вибропогрузателем и прочими видами работ.

## Модернизация и техническое переоснащение УМ

Управление механизации располагает значительным количеством техники с износом более 50 %, что видно по следующим данным представленным в Таблице 2.

Таблица 2

### Степень износа по основным механизмам УМ УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

Наименование	Кол-во ед.	% износа
<b>Вибропогрузатель MS-28HFV</b> в комплекте силовой дизель-гидравлической станцией MS-A 420V	1	<b>18,3</b>
<b>Вибропогрузатель MS-16HFV</b> в комплекте силовой дизель-гидравлической станцией MS-A 260 (2010 года выпуска)	1	<b>100</b>
<b>Бурильно-крановые</b> машины (типа БКМ 2012 и Ecodrill-11)	2	<b>99,3</b>
<b>Экскаваторы</b> гусеничные/пневмоколесные (колесные)	8	<b>90,1</b>
<b>Экскаваторы-погрузчики</b>	2	<b>100</b>
<b>Бульдозеры</b>	1	<b>93,3</b>
<b>Автобетононасос</b>	1	<b>46,6</b>
<b>Погрузчики и автопогрузчики</b>	8	<b>99</b>
<b>Краны</b> автомобильные, гусеничные и пневмоколесные, в т.ч.	14	<b>95</b>
<i>автокран КС-3575 (10 тн) (01.04.1989 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-3577 (12,5 тн) (01.03.1988 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-3579 (15,2 тн) (01.02.2005 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-3579,4 (15,2 тн) (30.03.2010 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-35719-5-02 "Клинцы" (16 тн) (28.09.2010 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-5579,2 (25 тн) (19.08.2009 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-55727-7 (25 тн) (02.11.2011 г.в.)</i>	1	<i>100</i>
<i>автокран КС-5571 (32 тн) (07.05.2020 г.в.)</i>	1	<i>61,0</i>
<i>автокран КС-75721-1 "Галичанин" (70 тн) (07.10.2019 г.в.)</i>	1	<i>98,9</i>
<i>кран РДК-25 гусеничный (25 тн) (01.01.1979, 01.12.1980 г.в.)</i>	2	<i>100</i>
<i>кран КС-5363 на пневходу (25 тн) (01.01.1985, 01.03.1987 г.в.)</i>	2	<i>100</i>
<i>кран гусеничный "Сумитомо" ЛС-408 (63 тн) (01.02.1975 г.в.)</i>	1	<i>98,6</i>
<b>Автомобили грузовые</b>	49	<b>86,5</b>
<b>Транспортные средства</b>	37	<b>93,5</b>

Из представленных выше данных видно, что подавляющее большинство крановой техники, числящейся на балансе организации, имеет год выпуска 1975-2010г.г., является полностью амортизированной и имеет 100% износ. Такой большой процент износа гарантирует потери в выручке организации из-за простоя механизмов в связи с необходимым ремонтом и заменой изношенных частей и роста дополнительных затрат на поддержание техники в

рабочем состоянии. Поэтому обновление используемых кранов одна из первоочередных задач модернизации.

Автомобильные краны являются одним из ключевых инструментов в современном строительстве и грузоперевозках. Они обеспечивают эффективную транспортировку и установку различных грузов на строительных объектах, а также на промышленных площадках.

#### **Преимущества автокранов перед другими типами кранов:**

- Обладают высокой мобильностью и могут быстро перемещаться между различными объектами и строительными площадками. Это позволяет эффективно использовать краны на разных строительных участках без необходимости установки специальных подъемных сооружений.

- Обладают высокой грузоподъемностью и могут поднимать и перемещать тяжелые грузы на значительную высоту и глубину. Это делает автокраны идеальным выбором для выполнения различных строительных и грузоперевозочных задач.

- Варьируемая высота подъема: автокраны обычно оснащены регулируемой стрелой, что позволяет изменять высоту подъема в зависимости от требований по строительству конкретного объекта. Это даёт большую гибкость и адаптируемость к разным условиям.

- Быстрый и удобный монтаж: автокраны не требуют сложного и длительного процесса установки, как это может быть у других типов кранов.

- Возможность работы в ограниченном пространстве: благодаря своей компактности и маневренности, автокраны могут использоваться даже на объектах с ограниченным пространством. Это особенно важно при работе на городских улицах или вблизи зданий.

Автомобильные краны используются для осуществления следующих видов работ в строительстве:

1. Подъем строительных материалов на высоту или опускание в котлован. Автокраны позволяют поднимать или опускать строительные материалы (блоки, железобетонные плиты и другие конструкции) на большие высоты. Это позволяет значительно ускорить процесс строительства и повысить его эффективность.

2. Установка конструкций. Автокраны также применяются для установки различных конструкций на строительных объектах. Например, они могут использоваться для подъема и установки строительных лесов, строительных вышек или мачт для освещения. Благодаря своей грузоподъемности и маневренности, автокраны позволяют эффективно и безопасно устанавливать тяжелые конструкции на нужное место.

3. Перемещение крупногабаритных строительных механизмов и специальной техники. Автокраны могут быть использованы для перемещения крупногабаритных строительных машин и механизмов, находящихся в труднодоступных местах или подверженных поломкам. Благодаря своей грузоподъемности и длинной стрелы, автокраны могут безопасно поднять и переместить их.

4. Монтаж крупногабаритных конструкций. Автокраны используются для монтажа крупногабаритных конструкций. Они позволяют эффективно поднимать и устанавливать огромные элементы конструкций на нужное место. Монтаж крупногабаритных конструкций требует большой точности и мощности, поэтому автокраны являются идеальным решением для выполнения таких задач.

Примеры успешного использования автокранов при строительстве многочисленны и разнообразны. Их **преимущества в маневренности, высокой грузоподъемности и универсальности** делают их идеальным выбором для различных задач в строительной отрасли. Благодаря своим характеристикам, автокраны способны значительно увеличить эффективность и безопасность работы на строительных площадках.

Строительная отрасль в Беларуси характеризуется стабильным ростом, однако конкуренция в этом сегменте достаточно высока. Существуют потребности в современной технике, которая обеспечивает высокую производительность и эффективность работы. В Беларуси существуют потребности в кранах для строительства новых жилых и промышленных объектов, дорожного строительства и инфраструктурных проектов.

В зависимости от того для решения каких задач при строительстве и сооружении конструкций они используются автомобильные краны делятся по грузоподъемности:

**Малые автокраны.** Грузоподъемность: до 16 тонн. Эта категория включает в себя автокраны с небольшой грузоподъемностью, которые часто используются для выполнения легких строительных и подъемных работ. Малые автокраны могут использоваться на стройплощадках, в монтаже конструкций и для перемещения небольших грузов.

**Средние автокраны.** Грузоподъемность: от 16 до 80 тонн. Средние автокраны обладают более значительной грузоподъемностью и используются для более серьезных задач чем легкие автомобильные краны. Они могут участвовать в строительстве, подъеме тяжелого оборудования, а также в монтаже крупных конструктивных элементов.

**Тяжелые автокраны.** Грузоподъемность: от 80 до 160 тонн. Эта категория включает в себя краны с высокой грузоподъемностью, способные

поднимать крупные грузы и оборудование. Тяжелые автокраны часто используются в строительстве заводских цехов и при монтаже крупных промышленных сооружений.

**Сверхтяжелые автокраны.** Грузоподъемность: более 160 тонн. Эти автокраны обладают самой высокой грузоподъемностью и могут поднимать грузы тяжелее 160 тонн. Сверхтяжелые автокраны находят применение в самых крупных строительных проектах, монтаже мостов и других крупных инфраструктурных сооружений.

Для решения обеспечения строительства Минского метрополитена грузоподъемной техникой Управление механизации нуждается в приобретении **среднего автомобильного крана.**

Объемы по метростроению были определены на основе локальных смет, составленных на стадии А находящихся на экспертизе. В настоящее время проводится работа по комплектованию сметной документации по объекту «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов».

В соответствии с Ведомостью потребности в основных строительных машинах и механизмах для строительства объекта «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов» 2 очередь» (Приложение 1) на протяжении строительства объекта по ПОС в разные периоды предусмотрена одновременная работа **от 1 до 32 единиц различных кранов**, в том числе грузоподъемностью 25 тн **от 5 до 11 единиц кранов.**

№ п/п	Наименование, тип, марка	Характери стика, примечани е	Потребнос ть всего, кол-во ед.	По годам строительства					
				1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
	<i>всего кранов</i>			1	13	26	32	27	3
	<b>в т.ч. грузоподъемностью 25 тн</b>		<b>11</b>	-	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
5	Кран гусеничный	груз 25 т	4	-	1	3	4	4	1
8	Пневмоколесный кран	груз. 25 т	5	-	2	2	5	5	1
10	Автомобильный кран	груз. 25 т	2	-	2	2	2	2	-

При этом на балансе Управления механизации числится **два автомобильных крана** грузоподъемность 25 тн со **100% износом**, **один автокран** грузоподъемностью 32 тн с **износом более 60%**, а так же **два гусеничных крана** грузоподъемностью 25 тн с **износом 100%** (1979, 1980 годов выпуска) и **два пневмоколесных крана** 25 тн с **износом 100%** (1985, 1987 годов выпуска).

№ п/п	Наименование, тип, марка	Характеристика	кол-во	% износа
1	Автомобильный кран	25 тн	2	100
2	Автомобильный кран	32 тн	1	61
3	Кран гусеничный	25 тн	2	100
4	Пневмоколесный кран	25 тн	2	100

Имеющихся кранов будет недостаточно что бы обеспечить потребность в данных механизмах особенно если учитывать необходимость ускорения строительство метрополитена в г. Минске, а также в связи с неизбежными поломками техники **со сроком эксплуатации более 38 лет.**

**Затраты на ремонт** имеющихся кранов грузоподъемностью 25 тн и 32 тн за последние 5 лет **ежегодно** составляют **от 30 до 70 тыс.рублей. Потери рабочего времени** из-за простоя по 25 тн кранам **за последний год** составили **948 часов (118,5 рабочих дней)**, Приложение 2. В перспективе затраты на ремонт и время простоя из-за ремонта кранов будет увеличиваться за счет износа техники. А следовательно приобретение нового автомобильного крана необходимо для обеспечения запланированных темпов строительства.

В проектной документации предусмотрено использование 25-тонного автокрана, который соответствует расчетным параметрам нагрузки и габаритов объектов строительства.

Автокраны с грузоподъемностью 25 тонн находят широкое применение в различных отраслях благодаря своей универсальности и надежности:

1. **Строительство жилых и коммерческих зданий.** Их применяют для подъема и перемещения тяжелых строительных материалов, таких как бетонные плиты, стальные конструкции и строительное оборудование. Это особенно актуально при возведении многоэтажных зданий и торговых центров, где необходима высокая точность и надежность.

2. **Промышленное строительство и монтаж.** Автокраны на 25 тонн часто задействуются для установки и демонтажа крупногабаритного оборудования, таких как промышленные прессы, станки и производственные линии. Их высокая маневренность и грузоподъемность позволяют эффективно выполнять работы даже в ограниченных пространствах, что делает их незаменимыми на заводах и фабриках.

3. **Инфраструктурные проекты.** Краны этой категории играют ключевую роль в реализации инфраструктурных проектов, таких как строительство мостов, путепроводов и дорожных развязок. Они используются для транспортировки и монтажа тяжелых конструктивных элементов, что способствует быстрому и качественному выполнению строительных работ.

4. **Транспортировка и логистика.** Логистические компании и порты также активно используют автокраны на 25 тонн для погрузки и разгрузки контейнеров, тяжелого оборудования и крупногабаритных грузов. Это значительно ускоряет процесс обработки грузов и повышает эффективность логистических операций.

5. **Энергетический сектор.** Применяются для установки и обслуживания энергетического оборудования, таких как трансформаторы, генераторы и ветровые турбины. Их высокая грузоподъемность позволяет безопасно и эффективно выполнять работы на энергетических объектах.

6. **Ремонт и обслуживание.** Используются в ремонтных и сервисных работах. Они помогают в замене и ремонте крупных узлов и деталей на объектах, таких как нефтеперерабатывающие заводы, электростанции и крупные промышленные предприятия. Благодаря своей универсальности, они позволяют значительно сократить время простоя оборудования и повысить производительность.

7. **Спасательные операции.** Их применяют для подъема обрушившихся конструкций, эвакуации автомобилей и помощи в ликвидации последствий аварий и катастроф. Высокая грузоподъемность и точность управления делают их незаменимыми в экстремальных ситуациях.

Автокраны с грузоподъемностью 25 тонн являются универсальными и надежными помощниками в различных сферах. Их использование позволяет значительно ускорить и упростить многие процессы, обеспечивая при этом высокий уровень безопасности и эффективности.

Автокран с грузоподъемностью 25 тонн предлагает множество преимуществ, которые делают его незаменимым инструментом в различных сферах промышленности и строительства:

- **Высокая грузоподъемность и универсальность.** Это делает его незаменимым в различных отраслях, где требуется подъем и транспортировка больших и массивных объектов. Универсальность такого крана позволяет использовать его для широкого спектра задач – от строительства до логистики и спасательных операций.

- **Маневренность и мобильность.** Это особенно важно в условиях ограниченного пространства, где крупногабаритная техника не может эффективно работать. Мобильность таких кранов позволяет быстро перемещаться между объектами и оперативно начинать работу.

- **Экономическая эффективность.** Аренда автокрана на 25 тонн часто оказывается более выгодной с финансовой точки зрения по сравнению с покупкой аналогичного оборудования. Это позволяет организациям существенно сократить затраты на приобретение и обслуживание техники.

Кроме того, аренда обеспечивает доступ к современным моделям кранов, что повышает общую эффективность выполнения работ.

- **Высокая точность и безопасность.** Современные автокраны оснащены передовыми системами управления, которые обеспечивают высокую точность выполнения операций. Это особенно важно при монтаже сложных конструкций и работе в условиях ограниченного пространства. Дополнительные системы безопасности, такие как автоматические ограничители нагрузки и стабилизаторы, позволяют минимизировать риск аварий и повысить общую безопасность работ.

- **Быстрая установка и готовность к работе.** Они легко устанавливаются и быстро готовы к работе. Это позволяет значительно сократить время на подготовку и начало выполнения задач. Возможность быстрой развертки крана на объекте особенно актуальна в условиях срочных проектов и ограниченных временных рамок.

- **Надежность и долговечность.** Современные модели отличаются высокой надежностью и долговечностью. Они изготовлены из качественных материалов и оснащены надежными компонентами, что обеспечивает их длительную эксплуатацию без частых поломок и простоев. Это позволяет сократить затраты на ремонт и обслуживание техники.

Прочность, мобильность, универсальность и экономичность этих кранов еще больше повышают их ценность. Будь то строительство, горнодобывающая промышленность, транспортировка или реагирование на стихийные бедствия, автокран 25 тонн оказывается надежным и незаменимым инструментом для подъема и перемещения тяжелых грузов.

## Маркетинговые исследования по приобретению автомобильного крана

Техническое задание с необходимыми техническими, качественными и количественными характеристиками представлено в Приложении 3.

Результаты маркетингового исследования относительно предложенных на рынке автомобильных кранов, удовлетворяющих запросам УМ, представлена в Таблице 3. Оптимальным к закупке является автомобильный кран 25 тонн ZMC-25-1C или его аналог, ориентировочная стоимость за 1 единицы 456,46 тыс.руб. без НДС, 547,75 тыс.руб. с НДС. На ОАО «Минский автомобильный завод» был направлен запрос о возможности производства автомобильного крана, в соответствии со строгими техническими требованиями, предъявляемыми к нему (Приложение 9). В ответ поступило коммерческое предложение на поставку автокрана КС-5575ВУ-С-3-12 грузоподъемностью 25 тонн, с характеристиками не в полной мере соответствующими запросу. Кроме того заявленный срок поставки данного крана составит 210 календарных дней.

Окончательная стоимость и производитель автомобильного крана 25 тонн будут определены после проведения процедуры закупки в установленном порядке.

Таблица 3

### Сравнительная таблица полученных предложений Автомобильных кранов в рамках проведения маркетинговых исследований

Марка, модель	Автомобильный кран ZMC-25-1C (ком.предложение Приложение 4)	Автомобильный кран Sany STC250T5	Автомобильный кран КС-5575ВУ-С-3-12
Страна-производитель	Республика Беларусь	Китай	Республика Беларусь
Двигатель	ЯМЗ-53623, экологического класса Евро-5	Weichai	ЯМЗ-53623
Макс. грузоподъемность, кг	25 000	25 000	25 000
Грузовой момент, кНм	875	1 063	800
Длина стрелы, м	32,5	41,0	10,3-33,0
Вылет максимальный, м	30,0	49,0	30,0
Длина удлинителя стрелового оборудования («гуська»), м	8,0	8,0	не предусмотрено
Установка удлинителя стрелового оборудования («гуська»)	2 положения (0 градусов; 30 градусов)	3 положения (0 градусов; 15 градусов; 30 градусов)	не предусмотрено
Стоимость без НДС в бел. руб.	456 455,83	478 640,00	467 250,00

Выбор автомобильного крана – это ответственное решение, от которого зависит эффективность и безопасность строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Сравнивая модели ZMC-25-1C и KC-5575BY-C-3-12, можно выделить ряд преимуществ, которыми обладает ZMC-25-1C.

Во-первых, кран ZMC-25-1C показывает более современную конструкцию и использование более качественных материалов. Это проявляется в повышенной надежности узлов и агрегатов, что снижает вероятность простоев из-за поломок и увеличивает срок службы крана. Кроме того, применение современных технологий в гидравлике и электронике обеспечивает более плавное и точное управление, что критически важно при работе в стесненных условиях и при подъеме грузов.

Во-вторых, ZMC-25-1C обладает улучшенными техническими характеристиками грузоподъемности и вылета стрелы. Это позволяет ему выполнять более широкий спектр задач и работать с грузами, недоступными для KC-5575BY-C-3-12. Большая высота подъема и радиус действия стрелы обеспечивают большую гибкость при выполнении работ на различных объектах.

В-третьих, комфорт и безопасность оператора играют важную роль. Кабина ZMC-25-1C оснащена более современными системами климат-контроля, улучшенной эргономикой и обзорностью, что повышает производительность и снижает утомляемость оператора. Встроенные системы безопасности, такие как датчики перегрузки, обеспечивают дополнительную защиту от аварийных ситуаций.

В заключение, при выборе между ZMC-25-1C и KC-5575BY-C-3-12 следует учитывать не только первоначальную стоимость, но и совокупность факторов, таких как **надежность, грузоподъемность, удобство эксплуатации и безопасность**. В большинстве случаев, инвестиции в ZMC-25-1C оправданы благодаря его повышенной производительности и долговечности.



Стреловой автокран ZMC-25-1С Zoomlion MAЗ на автомобильном шасси – кран нового поколения с современными характеристиками, который является совместной разработкой компаний ZOOMLION и белорусской MAЗ, вобравший в себя огромный опыт и построенный с использованием передовых технологий.



Рисунок 2 – Шасси

Облегченное шасси MAЗ-6312С3 разработано специально под автокран ZMC-25-1С. Его особенностями являются: модернизированная передняя ось с увеличенной нагрузкой 8 тонн, усиленная подвеска, интегральное рулевое управление. В результате оптимального распределения нагрузки на оси

автокран соответствует правилам автомобильных перевозок по дорогам общего пользования: без перегрузов, получения специальных разрешений и прочих расходов.

В базовой комплектации установлены импортные шины «MATADOR», срок эксплуатации которых более чем в два раза выше по сравнению с отечественными аналогами.



Рисунок 3 - Стрела

Овоидный профиль поперечного сечения секций стрелы придает всей стреле, особенно при ее максимальных вылетах, повышенную жесткость. Жесткость стрелы, в свою очередь, позволяет производить точные рабочие движения, что важно при проведении монтажных операций или погрузке/разгрузке из узких зон и в ветреную погоду.

Применение высокопрочных сталей в изготовлении 4-секционной стрелы, в совокупности с остальными элементами конструкции автокрана, обеспечивает его отличные грузовысотные характеристики.



Рисунок 4 – Кабина крановщика

Кабина крановщика имеет повышенную обзорность за счет большой площади остекления кабины оператора. Регулируемые сидения способствуют повышенному комфорту оператора. Подъемная кабина с изменяемым углом наклона (до 20 градусов) улучшает энергоемкость рабочего места оператора, а улучшенный интерьер кабины крановщика делает рабочее место удобным, информативным и эргономичным для работы. Для удобства и безопасного перемещения крановщика в кабину имеется выдвижная ступенька. Для работы в холодное время года в кабине крановщика предусмотрен отопитель кабины, а для работы в жаркое время года имеется возможность зафиксировать в открытом положении дверь купейного типа и откинуть переднее лобовое окно. Управление крановыми операциями с помощью гидравлических джойстиков способствует совмещению движений крановой установки, а также более точному позиционированию груза в пространстве. Кабина комплектуется стеклоочистителем, стеклоомывателем.



Рисунок 5 – Весовые нагрузки

Автокран ZMC-25-1С полностью соответствует требованиям весового контроля. Полная масса крана в транспортном положении составляет 24,0 тонн. При этом нагрузка на переднюю ось составляет 8,0 тонн, на заднюю тележку – 16,0 тонн.

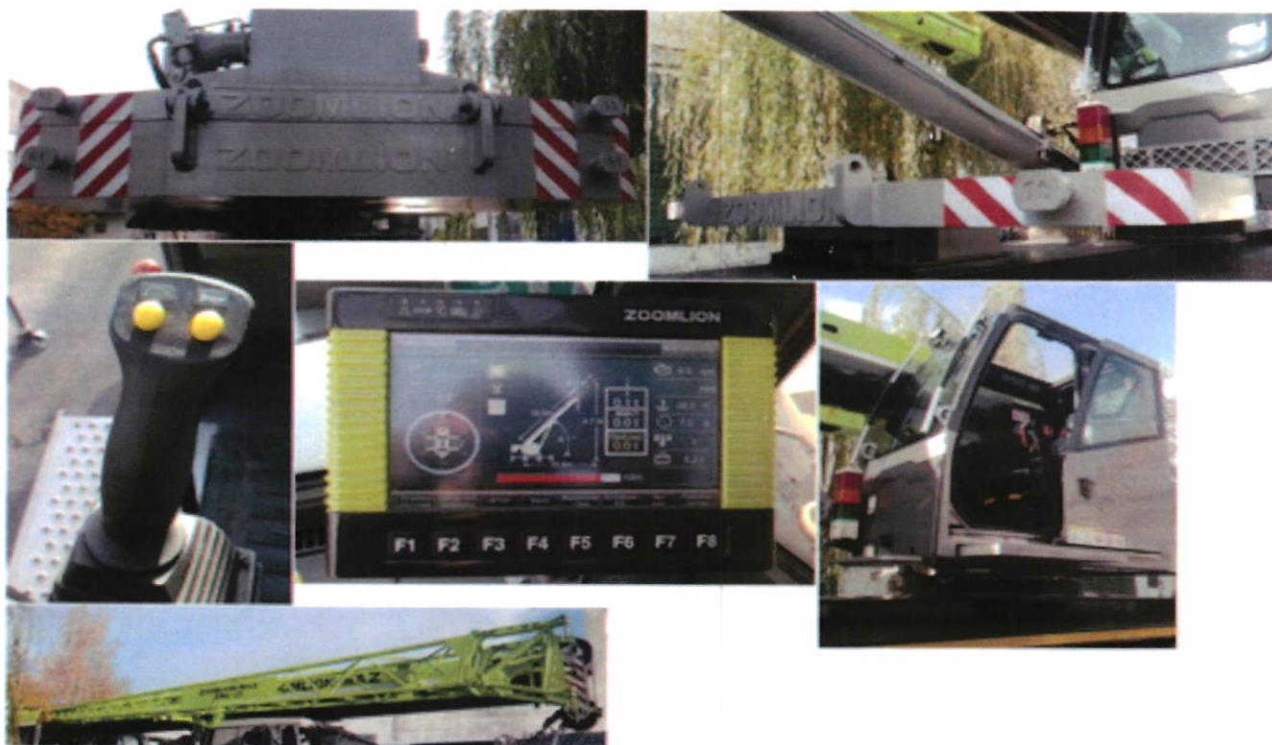


Рисунок 6 – Базовая комплектация

- Удлинитель стрелы («гусек») длиной 8 метров.
- Кабина крановщика с изменяемым углом наклона.
- Дверь кабины крановщика купейного типа с выдвижной ступенькой.
- Откидное переднее лобовое окно кабины крановщика.
- Отопитель кабины крановщика.
- Заднее зеркало контроля намотки каната.
- Огнетушитель в кабине крановщика (2 шт.).
- Съемные противовесы общей массой 6,0 тонн (дополнительно к стационарному противовесу массой 0,2 тонны).
- Гидравлическая система установки и снятия съемных противовесов.

## **Расчет экономического эффекта от приобретения автомобильного крана**

Новый автомобильный кран будет предназначен для погрузо-разгрузочных и монтажно-строительных работ, а также для работы с вибропогрузателем. Загрузка автомобильного крана, планируемого к приобретению, будет обеспечена на протяжении всего нормативного срока его использования на объекте «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов» 2-я очередь» и других объектов строительства метрополитена.

Планируемая загрузка механизма в маш.-час. с пересчетом в денежное выражение представлена в Таблице 4.

Таблица 4

### **Объемы работ автомобильного крана на объектах строительства метрополитена в городе Минске**

	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Планируемый выход техники, дней	45	332	332	332	332
Продолжительность смены, часы	11	11	11	11	11
Планируемый фонд рабочего времени при строительстве метрополитена, маш.-час	495	3 652	3 652	3 652	3 652
в том числе					
на объектах метростроения	495	3 652	3 652	3 652	3 652
Объемы работ без НДС по сметной стоимости, тыс.руб.	63,4	467,5	467,5	467,5	467,5
Справочно: расчетная норма рабочего времени при 40-часовой рабочей неделе по производственному календарю 2025 года – 2 007 ч, Объемы работ за 2025 г. рассчитаны за 2 месяца работы					

Затраты на эксплуатацию собственного автомобильного крана по расчетам подразделения планируются в размере 98,31 рублей за час (Таблица 5).

Таблица 5

**Калькуляция затрат по управлению и технической эксплуатации  
автомобильного крана в расчете на 1 маш.-час**

	Наименование статей затрат	Сумма, руб.
1	Сырье и материалы (топливо)	22,00
2	Затраты на сменную оснастку, ТО и ремонт	7,00
3	Основная заработная плата	11,07
4	Стимулирующие выплаты	6,60
5	Компенсирующие выплаты	1,45
6	Дополнительная заработная плата	1,91
7	Всего заработная плата	21,03
8	Отчисления в фонд социальной защиты, 34,0%	7,15
9	Обязательное страхование работников, 0,78%	0,16
10	Амортизационные отчисления	22,74
<b>11</b>	<b>Прямые затраты</b>	<b>80,08</b>
12	Общепроизводственные расходы, 56,11%	11,80
13	Общехозяйственные расходы, 30,56%	6,43
14	<b>Производственная себестоимость</b>	<b>98,31</b>

Для выполнения всех поставленных задач при невозможности приобретения в собственность автомобильного крана УМ будет вынуждено привлекать данный механизм в аренду, что вызовет увеличение затрат. Так, аренда автомобильного крана 25тн за час составляет от 100 до 120 рублей без НДС Таблица 6. Ценовые предложения по аренде автомобильных кранов 25тн представлены в Приложении 5.

Таблица 6

**Сравнение цен на аренду автомобильных кранов за 1 час**

Наименование техники	Организация арендодатель	Цена за 1 час аренды без НДС
Кран 25 тн	ЧП "АрендаМаш"	100,00-120,00
Кран 25 тн	ООО «Скайлифтбай»"	115,00-200,00

Экономический эффект от приобретения автокрана в собственность по сравнению с использованием арендованного механизма приведен в Таблице 7.

Таблица 7

**Сравнение расходов на аренду автомобильного крана и эксплуатацию  
собственного механизма**

	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
Потребность в работе автомобильного крана, маш.-часы	495	3 652	3 652	3 652	3 652
Стоимость аренды, руб./маш.-час	120,00				
Расходы на аренду, тыс.руб.	59,4	438,2	438,2	438,2	438,2
Затраты на эксплуатацию автомобильного крана, руб./маш.-час	98,31				
Расходы на эксплуатацию собственного автомобильного крана, тыс.руб.	48,7	359,0	359,0	359,0	359,0
Экономия по сравнению с арендой, тыс.руб.	10,7	79,2	79,2	79,2	79,2

**Примечание:** в Управлении механизации амортизация начисляется линейным способом, нормативный срок использования автомобильного крана 10 лет.

Сравнение предполагаемых затрат показывает экономию при использовании собственного механизма.

Приобретение собственного крана позволяет минимизировать расходы на аренду техники, услуги субподрядчиков, снизить расходы на ремонт и обслуживание в первые годы эксплуатации, так как приобретение нового автокрана, как правило, сопровождается гарантией. В долгосрочной перспективе это приведет к:

- снижению операционных затрат;
- повышению прибыли за счет уменьшения зависимости от внешних подрядчиков;
- освобождению от зависимости от графика работы арендодателя и других внешних условий аренды, что позволит оперативно приступать к выполнению работ, сократить время простоя, повысить эффективность выполнения задач, увеличить объем выполняемых работ.

Правильный выбор модели, учет специфики работы и условий эксплуатации, а также наличие в Управлении механизации квалифицированного персонала, мест хранения для техники и собственной станции техобслуживания и ремонта транспортных средств, позволят максимизировать экономический эффект от данной инвестиции.

Расчет эффективности от приобретения автомобильного крана представлен в Приложении 6.

Так, благодаря приобретению автомобильному крану чистый доход УМ в 2025 году увеличится на 20,7 тыс.руб. В целом об эффективности приобретения автокрана свидетельствуют следующие показатели:

- ✓ чистый дисконтированный доход (ЧДД) составит 81,1 тыс.руб.;
- ✓ простой срок окупаемости проекта составит 3 года 10 месяцев;
- ✓ динамический срок окупаемости проекта – 4 года 12 месяцев;
- ✓ индекс рентабельности равен 1,18;
- ✓ внутренняя норма доходности 14,9%.

Изменение критериев оценки проекта представлены в Приложении 7. Однако необходимо отметить, что на эффективность работы УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» оказывают влияние результаты работы других обособленных структурных подразделений УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ», не связанные с деятельностью Управления механизации и реализацией данного проекта. Учитывая это и тот факт, что автомобильный кран планируется к приобретению для использования исключительно Управлением механизации УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ», дополнительно прилагаем критерии оценки проекта по результатам работы Управления механизации УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» (Приложение 8) для оценки эффективности проекта.

## **Инвестиционный план, источники финансирования**

Капитальные затраты на приобретение автомобильного крана составляют порядка 456,46 тыс.руб. без НДС, 547,75 тыс.руб. с НДС (с учетом уточненных коммерческих предложений). Окончательная стоимость механизма будет определена в ходе процедуры закупки.

Положительный чистый дисконтированный доход в пределах горизонта расчета и индекс рентабельности больше единицы свидетельствуют о целесообразности инвестирования средств в приобретение автомобильного крана. Проект имеет простой срок окупаемости – 3 года 10 месяцев, динамический срок окупаемости – 4 года 12 месяцев. Следовательно, приобретение автокрана окупится, что говорит об экономической эффективности данного инвестиционного проекта.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что закупка крана для нужд УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» является необходимой и целесообразной, а реализация данного инвестиционного проекта – экономически эффективной.

Следует отметить, что в целях реализации поставленных задач по строительству третьей линии Минского метрополитена, расширения выпускаемой номенклатуры изделий УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» ежегодно инвестируются значительные денежные средства в развитие предприятия, в том числе на модернизацию и техническое переоснащение производства. Инвестиции в основной капитал организации за период 2020-2024 гг. составили 46,9 млн.руб.

Однако в связи с ростом стоимости сырья и материалов, превышением фактической заработной платы по отношению к сметной, снижением доходности возникла нехватка собственных оборотных средств у предприятия, что не позволяет УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» в необходимом объеме производить обновление машин, механизмов и оборудования. Вместе с тем, в связи с началом строительства объекта «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов», где раскрывается комплекс работ, обновление основных производственных фондов, а также модернизация и переоснащение особенно актуально. Все это требует капитальных вложений. При этом, необходимо учитывать, что начало работ на объекте «Второй участок третьей линии Минского метрополитена от ст. «Юбилейная» до ст. «Парк Дружбы Народов» переносилось по причинам, не зависящим от УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ», в результате чего высокопроизводительное специфичное оборудование было законсервировано, предприятие недополучила прибыль, которая могла быть использована для развития, в том числе основной производственной базы.

С учетом вышеизложенного, с целью обновления парка строительных машин и механизмов УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» обращается в Минский городской исполнительный комитет с просьбой о выделении денежных средств в объеме 456,5 тыс.руб. из Минского городского внебюджетного фонда развития строительной отрасли на приобретение автомобильного крана. Разница, в том числе в случае увеличения стоимости оборудования, будет доплачиваться за счет собственных средств организации. Оказание финансовой поддержки Минским городским исполнительным комитетом на цели подразделения УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ», фактически начинающего строительство нового социально значимого объекта, будет сегодня особенно актуально. Данная финансовая помощь позволит УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» осуществить переоснащение без привлечения коммерческих заемных средств, а также высвободить ресурсы для других не менее важных дорогостоящих инвестиций.



N п/п	Наименование, тип, марка	Характеристика, примечание	Потреб- ность, всего	По годам строительства					
				1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
10	Таль передвижная червочная	Q=1тс	12	-	12	12	12	12	-
Компрессорное оборудование									
1	Стационарная компрессорная станция	Q=75м³/мин	1	-	1	1	1	1	-
2	Передвижной компрессор ПБ-10/9		8	-	2	6	6	8	-
Строительные машины и оборудование для строительства помещений напольного назначения									
1	Пневмокопальный кран	Груз: 500т.	1	-	1	1	1	1	-
2	Колодовый кран КК20-32	Груз: 20т.	1	-	-	1	1	1	-
3	Колодовый кран КК20-25 (26)	Груз: 20т.	2	-	-	2	2	2	-
4	Кран стропильный баинский	Груз: 18т.	8	-	3	8	8	3	-
5	Кран гусиный	Груз: 25т.	4	-	1	3	4	4	1
6	Кран гусиный	Груз: 6т.	1	-	1	1	1	1	-
7	Кран гусиный	Груз: 100т.	1	-	1	1	1	1	-
8	Пневмокопальный кран	Груз: 25т.	5	-	2	2	5	5	1
9	Автоподъемный кран	Груз: 10т.	6	1	1	4	6	6	1
10	Автоподъемный кран	Груз: 25т.	2	-	2	2	2	2	-
11	Автоподъемный кран	Груз: 50т.	1	-	1	1	1	1	-
12	Свободная установка		1	1	1	1	1	1	-
13	Экскаватор	V <sub>к</sub> =0,75м³	4	-	-	-	-	-	-
14	Экскаватор	V <sub>к</sub> =0,65м³	3	-	1	3	3	3	1
15	Экскаватор	V <sub>к</sub> =1,75-1,6м³	3	-	1	3	3	1	-
16	Экскаватор с трайлером глубиной копания 28 м (зем. род.)	V <sub>к</sub> =1,0м³	3	-	1	2	3	3	-
17	Буровая установка	Буровые инструменты свободны	2	-	2	2	2	2	-
18	Буровая установка с шнековой бурой	Буровые инструменты φ620-820 мм	2	-	2	2	2	2	-
19	Буровая установка с комплектом оборудования для бурения скважин диаметром по односторонней спиральной технологии	Глуб. - 32 м. Выдв. - 820мм	2	-	2	2	2	2	-
20	Гидроаккумулятор с насосной станцией		1	-	1	1	1	1	1
21	Комплекс оборудования для устройства "стены в грунте"	Глуб. - 32 м. Выдв. - 820мм	1	1	1	1	1	-	-
22	Оборудование для укладки бетонной смеси в принципе методом ВПТ для "стены в грунте"		2	1	2	2	2	-	-
23	Фронтальный погрузчик		4	1	4	4	4	4	4
24	Бульдозер	N=140 л.с.	2	1	2	2	2	2	2
25	Автобетоносмеситель	V=6-9м³	16	-	4	16	16	16	2
26	Вибропультель. Варильный безрезонансный	Глуб. опор 28м. Вес шпунта 7,5т.	2	-	1	1	2	2	1
27	Автопоезд МА3	Груз: 12т.	3	3	3	3	3	3	3
28	Автопоезд КамАЗ	Груз: 10-20т.	30	-	10	30	3	10	3
29	Трейлер	Груз: 20т.	2	-	2	2	2	2	-
30	Трейлер	Груз: 85т.	1	-	1	1	1	1	-
31	Каток дорожный самодвижной		2	1	2	2	2	2	2
32	Виброплита УНС-110		6	-	2	6	6	6	2
33	Сварочный аппарат ТС-500		16	-	4	8	16	16	2
34	Вибраторы:	Глубинный	20	-	4	12	20	20	4
35		Наружный	6	-	2	6	6	6	2
36	Нарезчик шпал		1	1	1	1	1	1	1
37	Грузопассажирский автобус		8	-	2	6	8	8	-

В2М.2-ПОС.1.11-ГОР							
Видной участок трети от линии Минского метрополитена							
Линия метрополитена от ст. Юбилейная до ст. Парк Дружбы Народов, 2-я очередь							
Изм.	Копия	Лист N от	Подпись	Дата			
Разработал	Литвин	11.09.21		09.21			
Проверил	Давыдов						
Утвердил	Михайлов						
Исполн.	Кривоша						
Линия метрополитена					Станция	Линия	Линейный
					A	5	
Ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах					МИНСМЕТРОПРОЕКТ		

Показатели эффективности использования автомобильного крана 25 тн (2 единицы) за 2020-2024 гг.

Показатели	2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.
Коэффициент загрузки, %	199,31	140,07	124,28	134,41						
Фактическое время простоя автомобильного крана из-за поломок и неисправностей по месяцам, маш/час	160	419,2	150,2	184,1	948					
январь	0	0	0	0	9,4					
февраль	160	0	0	0	0					
март	0	0	0	0	0					
апрель	0	0	0	0	0					
май	0	129	57,3	0	0					
июнь	0	0	0	154	0					
июль	0	0	0	0	112,3					
август	0	50,3	59,1	0	176					
сентябрь	0	0	0	30,1	159,9					
октябрь	0	24,3	0	0	329,4					
ноябрь	0	168	0	0	105					
декабрь	0	47,6	33,8	0	56					
Сумма затрат на проведение ремонтных работ для восстановления работоспособности, руб.	39 925,85	56 658,56	23 077,00	20 947,74	53 962,90					
	2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.
Доход от работы автомобильного крана	8 100,10	476 609,82	5 743,00	331 600,82	5 063,10	389 099,23	5 400,70	451 444,58	3 531,90	306 250,95
соча на сторону	70,60	4 154,04	9,40	542,76	343,00	26 359,54	152,80	12 772,62	36,80	3 190,83
метростроение	8 029,50	472 455,78	5 733,60	331 058,06	4 720,10	362 739,69	5 247,90	438 671,96	3 495,10	303 060,12

Начальник ПЭО

М.Ф. Дейнека

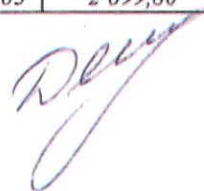


Показатели эффективности использования автомобильного крана 32 тн за 2020-2024 гг.

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Коэффициент загрузки, %	133,33	130,30	138,27	147,05	153,22
Фактическое время простоя автомобильного крана из-за поломок и неисправностей по месяцам, маш/час	0	233	156	21	0
январь	0	0	0	0	0
февраль	0	58	0	0	0
март	0	175	0	0	0
апрель	0	0	0	0	0
май	0	0	0	21	0
июнь	0	0	156	0	0
июль	0	0	0	0	0
август	0	0	0	0	0
сентябрь	0	0	0	0	0
октябрь	0	0	0	0	0
ноябрь	0	0	0	0	0
декабрь	0	0	0	0	0
Сумма затрат на проведение ремонтных работ для восстановления работоспособности, руб.	6 112,92	1 817,09	7 638,84	19 242,69	16 697,06

	2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.	кол-во отработанных маш-час	руб.
Доход от работы автомобильного крана	2 709,20	200 778,82	2 671,20	197 962,63	2 816,50	249 204,21	2 954,30	259 978,53	3 088,90	287 978,15
сдача на сторону	8,50	629,94	0,00	0,00	116,70	10 325,91	56,30	4 954,53	0,00	0,00
метростроение	2 700,70	200 148,88	2 671,20	197 962,63	2 699,80	238 878,30	2 898,00	255 024,00	3 088,90	287 978,15

Начальник ПЭО



М.Ф. Дейнека

УТВЕРЖДАЮ: ДИРЕКТОР УМ

УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

О.С.Шавель

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**Техническое задание**  
**на закупку совершенно нового автомобильного крана.**

Новый автомобильный кран должен быть предназначен для механизации погрузо-разгрузочных и монтажно-строительных работ на рассредоточенных объектах, а также для работы с вибропогрузателем.

**Общие характеристики (требования):**

- максимальная грузоподъемность не менее - 25 000 кг;
- максимальный грузовой момент основной стрелы - 875кНм;
- грузоподъемность на максимальном вылете, т – 0,9;
- длина стрелы, м – 10,0-32,5;
- длина удлинителя стрелового оборудования («гуська»), м – 8,0;
- установка удлинителя стрелового оборудования («гуська») – 2 положения;
- вылет минимальный при максимальной грузоподъемности, м- 3,0;
- вылет максимальный, м- 30,0;
- рабочая зона, градусов- 360;
- время полного выдвижения секций телескопической стрелы - 70сек;
- высота подъема максимальная, м.;
- при минимальной длине стрелы- 10,7
- при максимальной длине стрелы- 32,7
- при максимальной длине стрелы с «гуськом»- 40,5
- скорость подъема груза, м/мин.;
- номинальная, не менее- 6,0
- увеличенная, не менее- 13,3
- посадки, не более- 0,2
- максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы- не менее 6тонн;
- преодолеваемый краном уклон-не менее 18%.;
- параметры опорного контура, м-;
- возможность работы на втянутых выносных опорах (50%)- 5,5
- база выносных опор- 6,0 (4,2)

**Дополнительные требования :**

- Гидравлическая система смесны противовесов;
- Зеркало контроля намотки канатов;

- кабина крановщика должна быть оборудована отопителем;
- дизельный двигатель экологического класса не ниже Евро 5;
- предпусковой подогреватель двигателя;
- гидравлическая система установки и снятия противовесов;

**Общие требования:**

1. Техника должна быть 2025 года выпуска и не должна быть выставочным образцом;
2. Все надписи на органах управления, системах контроля и безопасности на русском языке;
3. Гарантия на автокран 24 месяцев или 2000м/часов работы, в зависимости от того что наступит раньше;
4. Срок поставки автомобиля не более 60 календарных дней;
5. Наличие официального сервисного центра в г. Минске и/или в Минской области, для проведения гарантийного технического обслуживания и ремонта;
6. Предоставить тарифы на техническое обслуживание автомобиля, включая стоимость выезда выездными бригадами на производственную площадку, с указанием времени реагирования;

**Комплект поставки:**

1. Комплект ЗИП
2. Руководство по эксплуатации (на русском языке) на бумажном и электронном носителе. Должно включать: интервалы технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СО, текущий ремонт, капитальный ремонт) и трудоемкость выполнения каждого из них; объемы заправочных емкостей систем автомобиля; рекомендации по устранению неисправностей и наладке оборудования; указаны характеристики и допуски применяемых масел и смазок;
3. Паспорт крана (на русском языке);
4. Сертификат соответствия, одобрение типа транспортного средства.

Подготовил:

Главный механик:  
УМ УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

Ю.В.Шемят

Согласовал:

Главный инженер  
УМ УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

И.Н.Дубков

Начальник участка №3  
УМ УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

О.В.Логинов

По состоянию на 10.06.2025г. отпускная цена (за 1 единицу) автокрана ZMC-25-1C составляет 1 320 000,00 (один миллион триста двадцать тысяч) китайских юаней с НДС 20% на условиях EXW индустриальный парк «Великий камень» (согласно Инкотермс 2010).

Оплата производится в белорусских рублях по курсу Национального Банка Республики Беларусь на момент оплаты.

Автокран ZMC-25-1C (макс. грузоподъемность 25 тонн)	Преимущества ZMC-25-1C
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Длина стрелы овоидного типа – 10,5 – 32,5м;</li> <li>✓ Удлинитель стрелы (гусек) – 8м; 2 положения установки;</li> <li>✓ Макс. высота подъема с гуськом – 40,5м;</li> <li>✓ Макс. вылет – 30м;</li> <li>✓ Управление джойстиком;</li> <li>✓ Подъемная кабина крановщика с изменяемым углом наклона, дверь кабины – купейного типа, откидное переднее лобовое окно, вентилятор обдува;</li> <li>✓ Система противовесов (3 противовеса общей массой 6,2 тн); одновременная работа с противовесами общей массой 5,2 тн;</li> <li>✓ Гидравлическая система смены противовесов;</li> <li>✓ Возможность работы на втянутых опорах;</li> <li>✓ Заднее зеркало контроля намотки каната;</li> <li>✓ Грузовысотные характеристики и скорость работы крановой надстройки выше, чем у других производителей;</li> <li>✓ Гарантия 24 месяца или 2000 моточасов.</li> </ul>

**Условия оплаты:**

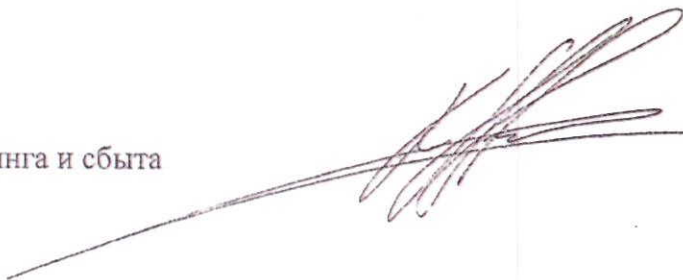
- авансовый платёж в размере 20% от стоимости техники;
- финальный платёж в размере 80% от стоимости по уведомлению о готовности техники к отгрузке.

**Возможно приобретение в лизинг.**

**Срок поставки:** 30-45 календарных дней от даты зачисления авансового платежа на расчетный счет ООО «ЗУМЛИОН БЕЛ-РУС».

С уважением

Начальник  
отдела маркетинга и сбыта



М.М. Краснов

Техническая спецификация на автокран ZMC-25-1С

Наименование параметра	Значение параметра
Модель базового автомобиля	МАЗ-6312С3
Колесная формула	6×4
Двигатель	ЯМЗ-53623, экологического класса Евро-5
Мощность, кВт (л.с.)	200,7 (273,0)
Отбор мощности	QH-70
Колесная база, мм	3950+1400
Топливный бак, литров	300
Шумоизоляционные экраны по двигателю и по кабине	Устанавливаются
Передняя подвеска	Рессорная 4-х листовая со стабилизатором, пониженная
Задняя подвеска	Рессорно-балансирная со стабилизатором
Колеса	Дисковые, 9.00х22,5
Шины	315/70 R22.5
Рулевое управление	С интегральным рулевым механизмом
Тормозная система	С АБС/ЛБС, без пневмовыводов для прицепа
Электрооборудование	Спидометр, без электровыводов для прицепа
Кабина	Типа 6501. Сиденье водителя на пневмоподвеске, пассажира – неподдресоренное установлено на инструментальном ящике, ремни безопасности, подголовники сидений, с окнами заднего обзора. Цвет кабины RAL 000 60 00 (по каталогу RAL DESIGN) серый, блеск покрытия – высокоглянцевое.
Базовое оснащение шасси	Противооткатные упоры (2 шт.). Светоотражающая маркировка. Крылья задних колес с брызговиками. Установка запасного колеса.
Грузоподъемность миди (на канатах), т	25,0
Грузоподъемность на максимальном вылете, т	0,9
Грузовой момент, кНм	875,0
Длина стрелы, м,	10,0-32,5
Длина удлинителя стрелового оборудования («гуська»), м	8,0
Установка удлинителя стрелового оборудования («гуська»)	2 положения (0 градусов; 30 градусов)
Вылет минимальный при максимальной грузоподъемности, м	3,0
Вылет максимальный, м	30,0
Рабочая зона, градусов	360
Глубина опускания максимальная при работе с основной стрелой с грузом, равным 50% грузоподъемности крана	11,0
Высота подъема максимальная, м	
- при минимальной длине стрелы	10,7
- при максимальной длине стрелы	32,7
- при максимальной длине стрелы с удлинителем стрелы («гуськом»)	40,5
Скорость подъема-опускания груза, м/мин:	
- номинальная, не менее	6,0

- увеличенная, не менее - посадки, не более	13,3 0,2
Скорости механизма поворота (частота вращения), об/мин: а) со стрелой 10,5-32,5 м с грузом; - наименьшая, не более - номинальная, не менее - увеличенная, не менее	0,2 0,96 2,6
Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы	В пределах грузовых характеристик, но не более 6 тонн
Время полного изменения вылета (подъем стрелы + телескопирование стрелы) не более, с - от максимального до минимального - от минимального до максимального	60,0 120,0
Система противовесов (в базовом исполнении, без доплаты)	Стационарный противовес: 0,2 т; Съемные противовесы: 1,0 т + 1,0 т + 4,0 т. Одновременная работа с противовесами общей массой 5,2 т. Гидравлическая система установки и снятия противовесов. Противовес массой 4,0 тонны является отдельно возимым от автокрана.
Габаритные размеры в транспортном положении, не более мм,: - длина - ширина - высота	11 920 2 550 3 910
Транспортная скорость на горизонтальном участке дороги с твердым покрытием, км/ч	5-60
Преодолеваемый краном уклон пути	18%
Параметры опорного контура, м: - возможность работы на втянутых выносных опорах (50%) - база выносных опор - расстояние между выносными опорами, не менее (на втянутых выносных опорах)	да 5,5 6,1 (4,2)
Тип привода: - механизма передвижения  - механизмов, расположенных на поворотной платформе;  - выносных опор	Механический от двигателя, расположенного на шасси. Гидравлический от насоса, расположенного на неповоротной части. Гидравлический от насоса, расположенного на неповоротной части.
Допустимый уклон площадки для установки крана, % (градусов): - при работе на выносных опорах	5,4 (3,0)
Требования к площадке, на которой допускается передвижение крана с грузом	Передвижение крана с грузом запрещено
Допустимое совмещение рабочих операций:	При работе крана можно совмещать любые крановые операции. При этом необходимо выполнять следующие условия: - совмещение операций достигается за счет перемещения двух любых рукояток управления крановыми операциями, для

	<p>подачи рабочей жидкости в двух направлениях к исполнительным механизмам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при совмещении крановых операций допускается работа с грузом, не превышающим 70 % номинальной грузоподъемности крана согласно грузовысотных характеристик;</li> <li>- для предотвращения хаотичности наматывания каната на барабан не рекомендуется совмещать операции наматывание каната и задвижения телескопа.</li> </ul>
Управление крановыми операциями	Джойстики
Базовое оснащение автокрана (без доплаты)	<p>Удлинитель стрелы («гусек») длиной 8 метров.</p> <p>Кабина крановщика с изменяемым углом наклона.</p> <p>Дверь кабины крановщика купейного типа с выдвигной ступенькой.</p> <p>Откидное переднее лобовое окно кабины крановщика.</p> <p>Отопитель кабины крановщика.</p> <p>Заднее зеркало контроля намотки каната.</p> <p>Огнетушитель в кабине крановщика (2 шт.).</p> <p>Съемные противовесы общей массой 6,0 тонн (дополнительно к стационарному противовесу массой 0,2 тонны).</p> <p>Гидравлическая система установки и снятия съемных противовесов.</p>



+375 (29) 382-77-96  
 +375 (29) 763-42-70

[info@skylift.by](mailto:info@skylift.by)  
 Работаем в пределах Минска 24/7

[Главная](#) [Каталог](#) [О нас](#) [Контакты](#)

[ЗАКАЗАТЬ ЗВОНОК](#)

Калькулятор расчета аренды

### Цены на услуги аренды автокрана

Наименование крана	Цена услуги аренды за смену (без НДС)	Длина стрелы	Грузоподъемность крана	Максимальная высота подъема	Масса противовеса	Аренда в час (без НДС)
Автокран МАЗ	920,00 Br / День	28 метров	25 тонн	28,0 метра	5,5т тонн	115 Br /Час
Автокран МАЗ	960,00 Br / День	31 метр	25 тонн	31,8 метра	6 тонн	120 Br /Час
Автокран МАЗ	1100,00 Br / День	33 метра	25 тонн	33 метра	7 тонн	138 Br /Час
Автокран МАЗ	1600,00 Br / День	40 метров	25 тонн	40 метров	10,5 тонн	200 Br /Час
Автокран МАЗ	960,00 Br / День	31 метр	32 тонны	32 метра	8,5 тонн	120 Br /Час
Автокран МАЗ	1200,00 Br / День	33 метра	32 тонны	33,0 метра	8,5 тонн	150 Br /Час
Автокран GROVE	1650,00 Br / День	40 метров	50 тонн	54,9 метра	7,6 тонн	206 Br /Час
Автокран ZOOMLION	1800,00 Br / День	42 метра	30 тонн	50 метров		225 Br /Час
Автокран XCMG	1400,00 Br / День	45 метра	50 тонн	54 метра		175 Br /Час
Автокран ZOOMLION	3200,00 Br / День	49 метра	80 тонн	74 метра		400 Br /Час



ИНФОРМАЦИЯ О КРАТЕ

**Аренда автокрана ZOOMLION ZTC-25-1C  
на шасси МАЗ-6312С3  
г/п 25 тонн, длина стрелы 33 метра (с  
гуськом 40 метров)**

от 120 рублей за 1 час  
Минимальный заказ 4 часа  
Работаем как с НДС, так и без НДС

ИНФОРМАЦИЯ О КРАТЕ

**Аренда автокрана ZOOMLION ZTC300V  
на шасси ZOOMLION  
г/п 30 тонн, длина стрелы 42 метра (с  
гуськом 50 метров)**

от 130 рублей за 1 час  
Минимальный заказ 4 часа  
Работаем как с НДС, так и без НДС

РАСЧЕТ ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА

Управление механизации УП "МИНСКМЕТРОСТРОЙ"

Автокран 25 тн

Название проекта:

Цель проекта:

Эффект от проекта:

Описание планируемого кредита (валюта, сумма, ежегодная процентная ставка, срок пользования): планируется приобретение за счет внебюджетного фонда

	Наименование показателей	Базовый период	По годам (периодам) реализации проекта									
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
<b>Расчет чистого дохода</b>												
1	Выручка от реализации (за минусом НДС), тыс. руб.	x	63,4	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5	467,5
2	Себестоимость реализации, тыс. руб.	x	48,7	359,0	359,0	359,0	359,0	359,0	359,0	359,0	359,0	359,0
2.1	в т.ч. амортизационные отчисления, тыс. руб.	x	11,3	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
3	Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	x	14,7	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
4	Рентабельность реализованной продукции, %	x	30,3	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2
5	Прочий доход (расход), тыс. руб.	x										
6	Балансовая прибыль, тыс. руб.	x	14,7	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
7	Налог на прибыль (20%), тыс. руб.	x	2,9	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
8	Чистая прибыль, тыс. руб.	x	11,8	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
9	Отчисления собственнику (20%), тыс. руб.	x	2,4	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
10	Чистый доход, тыс. руб. (стр.8-стр.9+стр.2.1)	0	20,7	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
<b>Инвестиционные затраты по проекту</b>												
11	Инвестиционные затраты, тыс. руб.	x	456,5									
	в том числе	x										
11.1	Капитальные затраты, тыс. руб.	x	456,5									
11.2	Прирост чистого оборотного капитала	x										
11.3	Таможенные пошлины, комиссии банку, НДС	x										
<b>Внешние источники финансирования проекта</b>												
12	Получение, всего, тыс. руб.	x										
	в т.ч. в иностранной валюте, тыс. дол. США	x										
13	Погашение основной суммы, всего, тыс. руб.	x										
	в т.ч. в иностранной валюте, тыс. дол. США	x										
14	Уплата процентов, всего, тыс. руб.	x										
	в т.ч. в иностранной валюте, тыс. дол. США	x										
<b>Оценка финансовой реализуемости проекта</b>												
15	Превышение (дефицит) денежных средств, тыс. руб.	x	-435,8	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
15.1	нарастающим итогом	x	-435,8	-283,4	-130,9	21,5	173,9	326,4	478,8	631,3		
<b>Оценка эффективности проекта</b>												
16	Изменение чистого дохода по отношению к базовому периоду, тыс. руб.	x	20,7	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
17	Чистый поток наличности, тыс. руб.	x	-435,8	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
17.1	нарастающим итогом	x	-435,8	-283,4	-130,9	21,5	173,9	326,4	478,8	631,3		
18	Норма дисконтирования, %	14,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	Коэффициент дисконтирования	x	1	0,873362	0,762762	0,666168	0,581806	0,508127	0,443779	0,387580		
20	Дисконтированный чистый поток наличности, тыс. руб.	x	-435,8	133,1	116,3	101,6	88,7	77,5	67,6	59,1		
20.1	нарастающим итогом	x	-435,8	-302,7	-186,4	-84,9	3,8	81,3	148,9	208,0		
21	Срок окупаемости проекта		3 года 10 месяцев									
22	Динамический срок окупаемости проекта		4 года 12 месяцев									
23	Удельный вес собственных средств предприятия в финансировании инвестиционных затрат по проекту, %	x	0,00									
24	Внутренняя норма доходности		14,9									
25	Индекс рентабельности		1,18									

УП "МИНСКМЕТРОСТРОЙ"  
Критерии оценки проекта

Наименование показателя	Факт на 01.01.2025	План на 01.01.2026 (без учета приобретения)	План на 01.01.2026 (с учетом приобретения)	План на 01.01.2027 (без учета приобретения)	План на 01.01.2027 (с учетом приобретения)	План на 01.01.2028 (без учета приобретения)	План на 01.01.2028 (с учетом приобретения)	План на 01.01.2029 (без учета приобретения)	План на 01.01.2029 (с учетом приобретения)	Нормативное значение показателя
Коэффициент оборачиваемости основных средств	3,689	2,529	2,518	2,529	2,524	2,529	2,526	2,529	2,526	-
Коэффициент текущей ликвидности	1,44	1,22	1,23	1,22	1,23	1,22	1,23	1,22	1,23	>1,2
Рентабельность продаж, %	-0,1	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	-
Коэффициент износа основных средств	0,665	0,688	0,687	0,690	0,688	0,690	0,688	0,690	0,689	-
Снижение затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг) в абсолютных величинах при вводе в эксплуатацию приобретаемых основных средств, тыс.руб.			10,70		79,2		79,2		79,2	
Простой период окупаемости приобретения, лет										
3 года 10 месяцев										

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА**

Наименование показателя	Факт на 01.01.2025	План на 01.01.2026 (без учета приобретения)	План на 01.01.2026 (с учетом приобретения)	План на 01.01.2027 (без учета приобретения)	План на 01.01.2027 (с учетом приобретения)	План на 01.01.2028 (без учета приобретения)	План на 01.01.2028 (с учетом приобретения)	План на 01.01.2029 (без учета приобретения)	План на 01.01.2029 (с учетом приобретения)	Нормативное значение показателя
Коэффициент оборачиваемости основных средств	4,631	4,431	4,445	4,418	4,493	4,403	4,519	4,359	4,546	-
Коэффициент текущей ликвидности	0,85	1,10	1,21	1,10	1,21	1,10	1,21	1,10	1,21	>1,2
Рентабельность продаж, %	8,1	7,5	8,0	7,5	8,0	7,5	8,0	7,5	8,0	3,5
Коэффициент износа основных средств	0,739	0,739	0,732	0,745	0,734	0,750	0,738	0,754	0,741	
Снижение затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг) в абсолютных величинах при вводе в эксплуатацию приобретаемых основных средств, тыс.руб.			10,7		79,20		79,20		79,20	
Простой период окупаемости приобретения автомобильного крана, лет	3 года 10 месяцев									



Мінскі гарадскі  
выканаўчы камітэт  
Будаўнічае камунальнае  
ўнітарнае прадпрыемства  
«МІНСКМЕТРАБУД»

(УП «МІНСКМЕТРАБУД»)

вул. Саламяная, 13, 220088, г. Мінск  
тэл. (017) 294 11 07, факс (017) 285 32 20  
УНП 100261791, ОКПО 04704502

e-mail: office@metrostroy.by  
бягучы (разліковы) рахунак  
BY17BPSB30121035720159330000 у Рэгіянальнай  
дырэкцыі № 700 па г. Мінску і Мінскай вобласці  
ААТ «Сбер Банк»  
пр-т Машэрава, 80, г. Мінск, БИК BPSBBY2X

08.08.2025 № 8-16/3127

Мінскі гарадской  
ісполнительный комитет  
Строительное коммунальное  
унитарное предприятие  
«МИНСКМЕТРОСТРОЙ»

(УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ»)

ул. Соломенная, 13, 220088, г. Минск  
тел. (017) 294 11 07, факс (017) 285 32 20  
УНП 100261791, ОКПО 04704502

e-mail: office@metrostroy.by  
текущий (расчетный) счет  
BY17BPSB30121035720159330000 в Региональной  
дирекции № 700 по г. Минску и Минской области  
ОАО «Сбер Банк»  
пр-т Машерова, 80, г. Минск, БИК BPSBBY2X

Генеральному директору ОАО  
"МАЗ" - управляющая компания  
холдинга "БЕЛАВТОМАЗ"  
Иванковичу В.В.

#### О предоставлении информации

В целях подготовки финансово-экономического обоснования, требуемого для выделения средств из Минского городского внебюджетного фонда развития строительной отрасли, УП «МИНСКМЕТРОСТРОЙ» обращается в Ваш адрес с просьбой предоставить информацию о возможности производства автомобильного крана грузоподъемностью 25 тонн, отвечающего нижеследующим техническим требованиям:

Двигатель	ЯМЗ-53623, экологического класса Евро-5
Макс. грузоподъемность, кг	25 000
Максимальный грузовой момент основной стрелы, кНм	875
Грузоподъемность на максимальном вылете, т	0,9
Длина стрелы, м	10,0-32,5
Длина удлинителя стрелового оборудования («гуська»), м	8,0
Установка удлинителя стрелового оборудования («гуська»)	2 положения
Вылет минимальный при максимальной грузоподъемности, м	3,0
Вылет максимальный, м	30,0

Рабочая зона, градусов	360
Время полного выдвижения секций телескопической стрелы, сек	70
Высота подъема максимальная, м при минимальной длине стрелы	10,7
при максимальной длине стрелы	32,7
при максимальной длине стрелы с «гуськом»	40,5
Скорость подъема груза, м/мин номинальная	не менее – 6,0
увеличенная	не менее – 13,3
посадки	не более – 0,2
Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы	не менее 10 тонн
Преодолеваемый краном уклон	не менее 18%
Наличие 5-ой выносной опоры	

Заранее благодарим Вас за обратную связь и оперативность в рассмотрении нашего запроса.

С уважением,

Заместитель генерального директора  
по экономике



А.А. Алексейчик

Міністэрства прамысловасці Рэспублікі Беларусь  
 Адкрытае акцыянернае таварыства  
 «МІНСКІ АўТАМАБІЛЬНЫ ЗАВОД» -  
 Кіруючая кампанія  
 холдынгу «БЕЛАУТАМАЗ»  
 (ААТ «МАЗ» - кіруючая кампанія  
 холдынгу «БЕЛАУТАМАЗ»)  
 вул. Сацыялістычная, 2, г. Мінск,  
 220021, Рэспубліка Беларусь  
 УНП 100320487, ОКПО 05808729  
 тэл. (+375 17) 217 98 09, факс (+375 17) 217 23 39  
 р/р BY08 АКВВ 30120176605125200000  
 ААТ «ААБ Беларусбанк»  
 SWIFT: AKBBVY2X  
 пр-т Дзяржынскага, 18, г. Мінск, 220089



Министерство промышленности Республики Беларусь  
 Открытое акционерное общество  
 «МИНСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД» -  
 управляющая компания  
 холдинга «БЕЛАВТОМАЗ»  
 (ОАО «МАЗ» - управляющая компания  
 холдинга «БЕЛАВТОМАЗ»)  
 ул. Социалистическая, 2, г. Минск,  
 220021, Республика Беларусь  
 УНП 100320487, ОКПО 05808729  
 тел. (+375 17) 217 98 09, факс (+375 17) 217 23 39  
 р/с BY08 АКВВ 30120176605125200000  
 ОАО «АСБ Беларусбанк»  
 SWIFT: AKBBVY2X  
 пр-т Дзержинского, 18, г. Минск, 220089

E-mail: office@maz.by www.maz.by

E-mail: office@maz.by www.maz.by

502-2-28/3157  
 11.08.2025

Заместителю генерального  
 директора по экономике  
 УП «Минскметрострой»  
 Алексейчику А.А.

В ответ на Ваш запрос №8-16/3127 от 08.08.2025 сообщаем, что ОАО «Минский автомобильный завод» - управляющая компания холдинга «БЕЛАВТОМАЗ» готово поставить в Ваш адрес автокран грузоподъемностью 25 тонн - КС-5575ВУ-С-3-12 на следующих условиях:

Цена (с НДС - 20%) – 560 700,00 бел. руб. за единицу.

Условия оплаты: предоплата 100% (авансовый платеж в размере не менее 50 % стоимости товара, окончательный расчет – по уведомлению о готовности товара к отгрузке).

Срок поставки: 210 календарных дней от даты зачисления авансового платежа.

Условия поставки: самовывоз г. Могилев, ул. Мытная, 9.

Срок действия коммерческого предложения по 12.09.2025 и после этой даты автоматически теряет силу.

#### Технические характеристики КС-5575ВУ-С-3-12

Двигатель	ЯМЗ-53623, Евро-5
Максимальная грузоподъемность, кг	25 000
Максимальный грузовой момент основной стрелы, кНм	800
Грузоподъемность на максимальном вылете, т	0,7
Длина стрелы, м	10,3-33,0
Длина удлинителя стрелового оборудования («гуська»), м	не предусмотрено
Установка удлинителя стрелового оборудования («гуська»)	
Вылет минимальный при максимальной грузоподъемности, м	2,5
Вылет максимальный, м	30,0
Рабочая зона, градусов	360
Время полного выдвижения секций телескопической стрелы, сек	67
Высота подъема максимальная, м	
при минимальной длине стрелы (10,3м)	5,6
при максимальной длине стрелы (33,0)	33,2
при максимальной длине стрелы с «гуськом»	-
Скорость подъема груза (при кратности полиспада 8) м/мин	
номинальная	5,0
увеличенная	12,5
посадки	0,4
Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы	6 тонн
Преодолеваемый краном уклон	0-25%
Наличие 5-ой выносной опоры	отсутствует

По всем вопросам обращайтесь в отдел реализации специальной и грузоподъемной техники по тел.: +375 (17) 217-95-47, 217-94-75, факс: +375 (17) 217 20 77 и по электронной почте: [st@maz.by](mailto:st@maz.by).

Начальник отдела УПСТ

Ю.В. Чайко

Исп.: Сморицек С.А.  
 Тел.: 8 (017) 217-95-47  
[st@maz.by](mailto:st@maz.by)