

## КАРЬЕРНЫЕ ГУСЕНИЧНЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ (механические лопаты)



ПАО «Уралмашзавод» – один из лидеров российского рынка оборудования для металлургии, горнодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов и энергетики.

Стратегия развития компании предусматривает создание машиностроительного предприятия мирового уровня, которое сможет комплексно обеспечивать потребности заказчиков в оборудовании.

На Уралмашзаводе при поддержке основного акционера – Газпромбанка – разработана и реализуется инвестиционная программа, предусматривающая коренную реконструкцию производства.

Карьерные гусеничные экскаваторы предназначены для разработки и погрузки в транспортные средства полезных ископаемых и пород вскрыши на открытых горных работах, а также для отвалообразования и погрузочных работ на складах и в схемах циклично-поточной технологии.

В зависимости от категории разрабатываемых пород, работы производятся без предварительного рыхления или с предварительным рыхлением взрывом. Экскаваторы выпускаются для различных климатических условий. Все механизмы экскаваторов представляют собой законченные технологические узлы, что позволяет вести ремонт экскаваторов агрегатным методом.

### Конструктивная концепция уралмашевских карьерных экскаваторов:

- двухбалочная рукоять;
- реечный напор;
- комплектный привод переменного тока (ПЧ-АД).

**Экскаватор ЭКГ-5А** – базовая модель, наименьшая в размерном ряду – воплощение многолетнего опыта производства и эксплуатации. Простота конструкции, высокая производительность, надежность, долговечность, легкость в управлении, плавное регулирование скоростей делают эту машину широко тиражируемой.

### На базе экскаватора ЭКГ-5А созданы следующие модификации:

- **ЭКГ-5А-УС** с удлинёнными линейными параметрами рабочего оборудования

**Экскаватор ЭКГ-12А** – базовая модель – отличается высокими техническими характеристиками, широкими технологическими возможностями, эксплуатационной надежностью и отвечает самым высоким требованиям заказчика. На базе ЭКГ-12А созданы следующие модификации:

**Экскаваторы ЭКГ-18 и ЭКГ-35** – мощные высокопроизводительные машины, рассчитанные на эксплуатацию в сложных горно-геологических и климатических условиях. ЭКГ-12А, ЭКГ-18 и ЭКГ-35 относятся к крупным моделям карьерных лопат. Мощный реечный напор, жесткая двухбалочная рукоять делают эти экскаваторы незаменимыми при разработке тяжелых скальных грунтов.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



- реечный напорный механизм с двухбалочной рукоятью и цельносварной стрелой коробчатого сечения обеспечивает лучшую отработку тяжелых скальных забоев крупнокусковой или плохо взорванной горной массы;
- подъем ковша канатный, бесполиспастного типа с автоматическим выравниванием усилий в ветвях подъемного каната;
- ковш сварно-литой с клиновым самозатягивающимся креплением зубьев. Свободно падающее днище ковша с широко расставленными петлями, исключают динамический контакт с рукоятью;
- экскаваторы оборудованы стрелоподъемной лебедкой, облегчающей ремонтно-монтажные работы;
- фильтровентиляционные установки обеспечивают очистку нагнетаемого в кузов воздуха и создают избыточное давление воздуха в кузове;
- тормоза основных механизмов колодочного типа с пневматическим приводом для растормаживания;
- ходовая тележка – двухгусеничная. Гусеничный ход открытого малоопорного типа с отдельным приводом каждой гусеницы обеспечивает доступность для осмотра и ремонтов. Ведущие колеса («звездочки»), имеющие сменные кулаки, подняты и освобождены от опорных реакций. Натяжение гусеничных лент осуществляется с помощью встроенных гидроцилиндров. На ходовых двигателях применена принудительная вентиляция;
- основные металлоконструкции экскаватора изготавливаются из легированной стали, стрела и рукоять – из высокопрочной стали; экскаваторы оборудованы кабельным барабаном емкостью питающего кабеля 250 м;
- главные механизмы экскаватора имеют индивидуальный регулируемый электропривод и цифровую систему управления;
- автоматическая система смазки сокращает до минимума затраты на техническое обслуживание экскаватора в процессе эксплуатации;
- информационная система позволяет снизить затраты на обслуживание и эксплуатацию, экономить электроэнергию.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

ПАРАМЕТРЫ	ЭКГ-5А	ЭКГ-5А-УС	ЭКГ-12А	ЭКГ-18	ЭКГ-35
емкость ковша (геометрическая), м <sup>3</sup>	4,6-6,3	4,6	12-16	16-25	26-40
радиус черпания наибольший, м	14,5	15,5	21	22,2	24,5
радиус черпания на уровне стояния, м	9,04	10,5	14,3	15	16
высота черпания наибольшая, м	10,3	12,9	15	16,3	18,5
радиус выгрузки наибольший, м	12,65	13,7	18,5	18,3	21
высота выгрузки наибольшая, м	6,7	9	10	10,7	12,3
радиус хвостовой части, м	5,25	5,9	9,3	10	11
просвет под поворотной платформой, м	1,85	1,85	3,1	3	3,5
длина гусеничного хода, м	5,83	5,83	10,3	11	-
ширина гусеничной ленты, мм	900/1100/1400	900/1100	1400/1800	1800	2000
среднее удельное давление на грунт при передвижении, кгс/см <sup>2</sup>	2,1/1,72/1,3	2,26/1,85	2,85/2,25	2,6	3,0
среднее удельное давление на грунт при передвижении, кПа	205/162/127	221/181	280/220	255	294
наибольшее усилие на подвеске ковша, кН	500	500	1225	1568	2305
расчетная продолжительность цикла (при угле поворота 90°), с	23	29	26	27	30
наибольший преодолеваемый угол подъема, рад (град)	0,2 (12)	0,2 (12)	0,26 (15)	0,26 (15)	0,26 (15)
скорость передвижения по горизонтальной площадке, км/ч	0,55	0,55	1,1	1,1	1,1
напряжение питающей сети, кВ	3; 3,3; 6; 6,6	3; 3,3; 6; 6,6	6	6	6
тип электропривода	Г-Д (ТрП-Д)	Г-Д	ТрП-Д	ПЧ-АД	ПЧ-АД
мощность сетевого двигателя, кВт (трансформатора, кВА)	250	250	1250	1600	2500
масса рабочая, т	196	211	655/668	760	1200