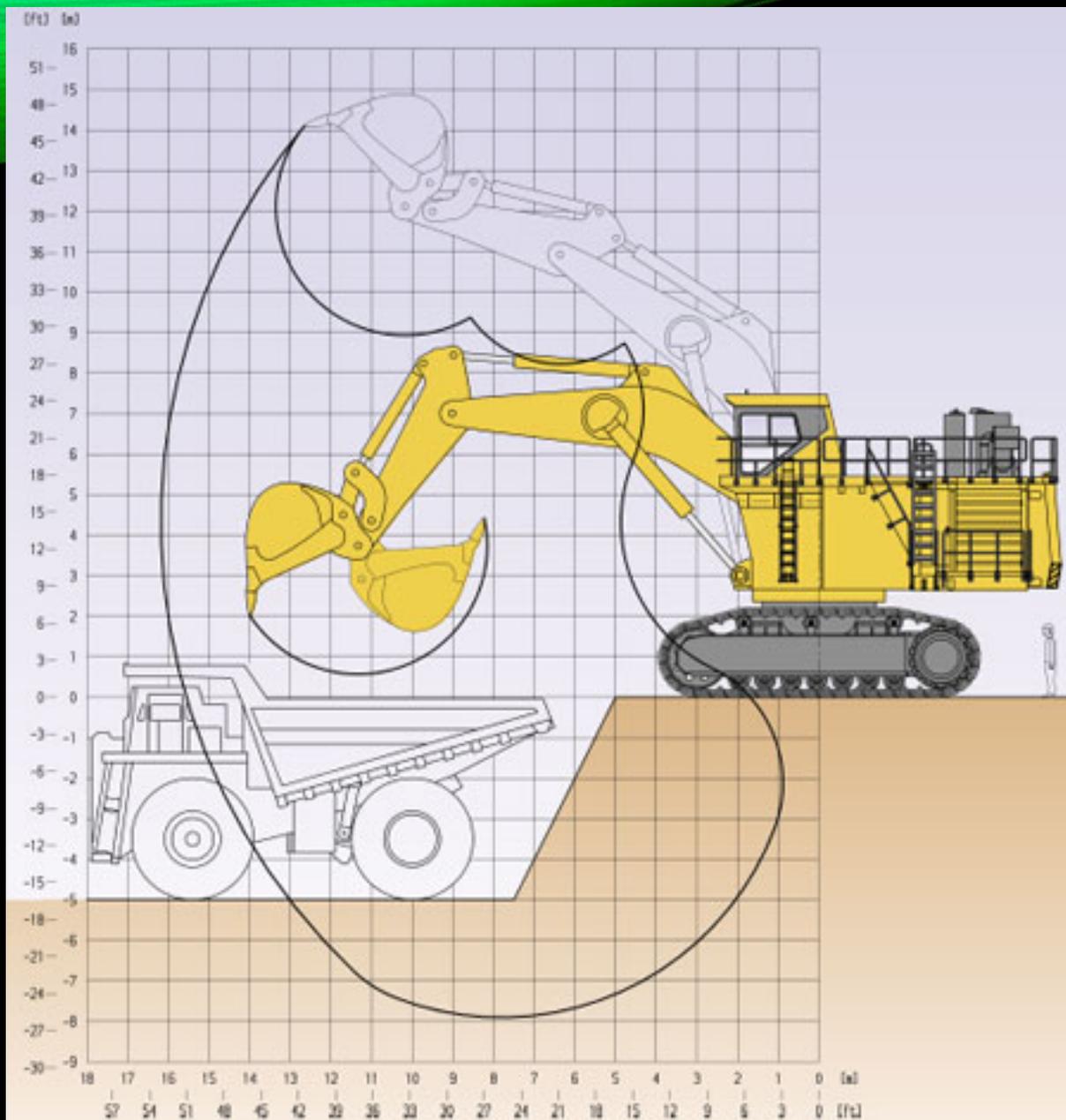
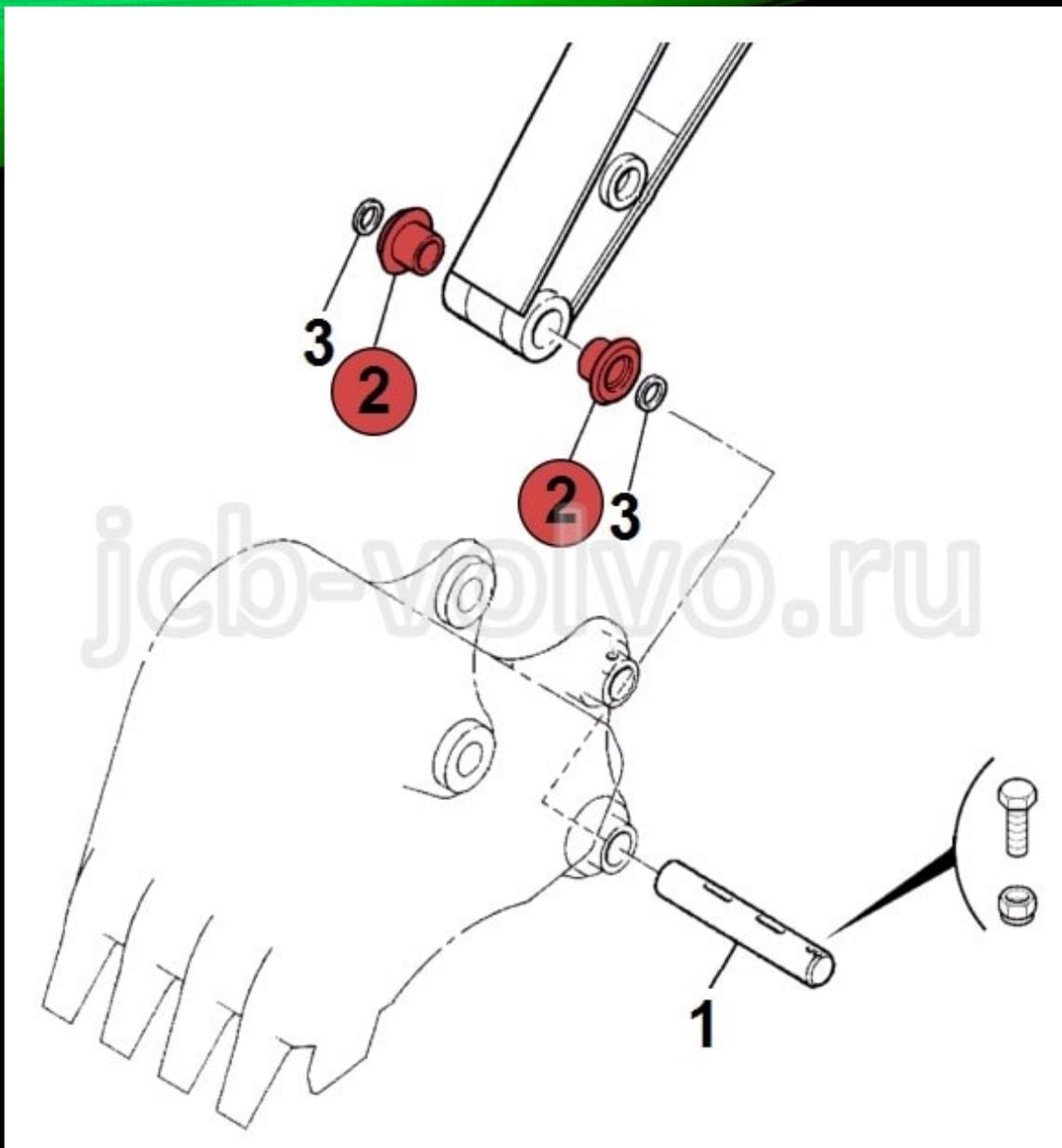


ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОВША И СОЧЛЕНЕНИЯ КОВШ - РУКОЯТЬ ЭКСКАВАТОРА РС - 3000 KOMATSU

Грохотова Анастасия Андреевна
nasty-grokhotova2013@yandex.ru



Карьерный гусеничный экскаватор Komatsu PC3000 представляет собой специализированную горную технику, предназначенную для разработки, погрузки в отвал или транспортное средство пород и полезных ископаемых на открытых работах в горнодобывающей промышленности. Сочленение ковш - рукоять является частью рабочего оборудования. Рабочим оборудованием называется та часть экскаваторов, с помощью которой они копают грунт, поднимают груз, зачерпывают и перегружают материалы. В рабочее оборудование входит: стрела, гидроцилиндры, рукоять, механизм привода ковша, ковш.



Главные причины выхода из строя и износ деталей узла соединения ковш - рукоять следующие:

- а) оборудование периодически эксплуатируется на рабочих площадках с наличием просадок и экскавации крупных кусков породы;
- б) неэффективная организация производственных процессов и низкая ответственность операционного персонала;
- в) взаимодействие системы человек - машина, для карьерных экскаваторов связано с большой чувствительностью механической системы к ошибкам машиниста;
- г) экономия денежных средств, за счет приобретения более дешевого и некачественного материала, не предназначенного для работы в таких условиях и нагрузках.



Исходя из перечисленных причин износа узла, решением проблемы является:

- 1) Закупка всех заводских деталей у Komatsu.
- 2) Закупка половины заводских деталей и изготовление другой половины деталей на производстве, где ремонтируется экскаватор.
- 3) Изготовление всех деталей на производстве, где ремонтируется экскаватор.
- 4) Закупка материала для восстановления узла, а именно наплавка на ось. Покупка
- 5) Изготовление втулок на производстве, покупка соответствующего материала заводским втулкам.
- 6) Более тщательная подготовка горной массы, для уменьшения динамических и ударных нагрузок.
- 7) Повышение квалификации, как машинистов экскаватора, так и операционного персонала

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, задачей нашего исследования является восстановление изношенных деталей, узла и увеличение срока службы. Обоснование выбора решения, а также обоснование в экономическом плане. Анализируются не только причины износа, но и затраты на их устранение. По результатам такого анализа мы сможем дать рекомендации по усовершенствованию применяемых систем технического обслуживания и ремонта, основной целью которых является предупреждение износа, поломок и связанных с ними внеплановых простоев.