

тации. Поэтому перспективным направлением в решении задачи повышения износостойкости рабочих органов является создание новых адаптирующих и износостойких материалов, свойства и структуры которых могут корректироваться в зависимости от условий изнашивания.

Таким образом, для уверенного выбора рациональных способов повышения работоспособности рабочих органов целесообразно использовать методы конструкторско-технологической решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Рейш, А.К.** Повышение производительности одноковшовых экскаваторов / А.К. Рейш. – М. : Стройиздат, 1983.

2 **Кабашев, Р.А.** Повышение эффективности землеройных машин на основе совершенствования системы эксплуатации и конструкции режущих элементов : автореф. дис. ... канд. техн. наук / Р.А. Кабашев. – М., 1987.

3 **Шукуров, Р.У.** Повышение износостойкости режущих органов землеройных машин : автореф. дис. ... д-ра техн. наук / Р.У. Шукуров. – Ташкент, 2005. – 40 с.

R. SHUKUROV, A. TULAGANOV

Tashkent Institute of Design, Construction and Maintenance of Automobile Roads

A. RUZIBAYEV

Navoi State Mining Institute

IMPROVING THE PERFORMANCE OF CUTTING ELEMENTS OF EXCAVATORS IN OPERATING CONDITION NMMC

УДК 621.879.34(07)

Р.У. ШУКУРОВ, А.Х. ТУЛАГАНОВ

Ташкентский институт по проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных дорог, Узбекистан

Б.П. ХУЖАНАЗАРОВ

Джизакский политехнический институт, Узбекистан

РАЗРАБОТКА КОВША ЗЕМЛЕРОЙНОЙ МАШИНЫ С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА СВЯЗНЫХ ГРУНТАХ

Настоящая разработка относится к рабочим органам одноковшовых экскаваторов, предназначенных для выполнения различных земляных работ на грунтах с малой несущей способностью (связанные заболоченные места, сильно переувлажненные участки и т.д.). В существующих конструкциях экскаваторов известны такие, как ковш с зубьями (различной формы), со сплошной режущей кромкой и со сферическими вращающимися стенками, устанавливаемыми под углом к оси ковша [1].

Недостатком указанного ковша при использовании его на работах по очистке оросительных каналов является то, что стебли растительности, по-

падая в межзубное пространство, не срезаются и остаются в русле оросительных систем [2, 3].

Повышения производительности и качества работы экскаватора при мелиоративных работах [4] можно достигнуть тем, что зубья ковша имеют пазы, в которых смонтированы ролики посредством оси, они могут вращаться вокруг своей оси и выполняют роль вращающихся ножей (рисунок 1).

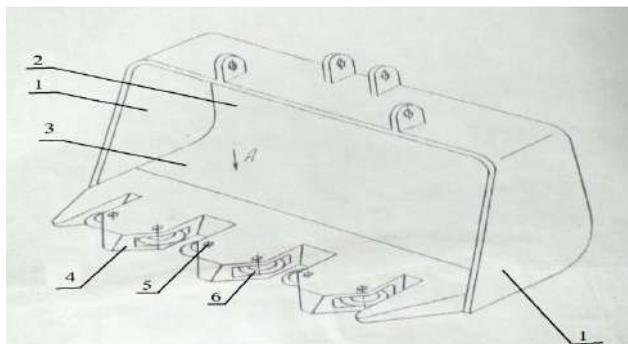


Рисунок 1 – Общий вид ковша экскаватора:
1 – боковые стенки; 2 – задняя стенка; 3 – днище ковша; 4 – зубья;
5 – вертикальная ось; 6 – ролики

Угол заточки роликами 30° . При очистке каналов от растений их стебли, попадая между зубьями в ролики, либо срезаются, либо сдавливаются между двумя роликами, таким образом исключая вдавливание их в грунт. Затем срезанные стебли попадают в ковш экскаватора. Зубья ковша при этом будут защищать режущие ролики от каменистых включений (см. рисунок 1).

Предлагаемый ковш состоит из боковых стенок 1, задней стенки 2, днища 3 и зубьев 4, в пазах которых на вертикальных осях 5, установлены ролики 6.

Диаметр роликов выбранные, так что при установке их в пазы зубьев 4, зазор между ними не превышает 3 мм.

Предлагаемый ковш работает следующим образом. При движении вперед ролики 6 под действием поступающего в ковш грунта начинают вращаться по стрелкам и затягивают в зазор между собой стебли растений.

Благодаря тому, что зазор между роликами 6 значительно меньше диаметра стеблей растений, происходит отделение последних от их корневых частей, после чего они вместе с илом поступают ковш.

R. SHUKUROV, A. TULAGANOV
Tashkent Institute of Design, Construction and Maintenance of Automobile Roads
B. KHUZHJANAZAROV
Jizzakh Polytechnic Institute

ELABORATION OF LADLE DIGGING MACHINE IN ORDER TO INCREASE THEIR PRODUCTIVITY ON CONNECTED SOILS