

УДК 621.926
О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ LS-DYNA ПРИ
ПРОЕКТИРОВАНИИ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ЦЕПНОГО АГРЕГАТА

В. А. ПОТАПОВ

Барановичский государственный университет

Барановичи, Беларусь

Научный руководитель Л. А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

При проектировании рабочих органов цепного агрегата, конструкция которого описана в [1], необходимо не только учитывать накопленный опыт создания подобных агрегатов, но и применять современные методы проектирования принципиально нового рабочего оборудования.

Для этих целей планируется использовать программу LS-DYNA.

LS-DYNA – многоцелевая программа конечно-элементного анализа. Применяется в пакетах ANSYS, MD NASTRAN, MEDINA.

Программа предназначена для решения трёхмерных динамических нелинейных задач механики деформируемого твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопереноса и др. [2].

Важной особенностью данной программы для решения задачи создания рабочих органов цепного агрегата является наличие в библиотеке моделей свойств материалов грунта, а также наличие возможности создания специальных моделей свойств материала.

Возможность создания специальных моделей свойств материалов позволит создать адекватную модель перерабатываемого материала, что существенно расширит возможность моделирования процессов взаимодействия рабочих органов с различными материалами.

По нашему мнению, в программе LS-DYNA существует возможность проектирование и выбора оптимальных форм рабочих органов цепного агрегата и виртуального проведения технологических экспериментов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Сиваченко, Л. А.** Многофункциональный технологический агрегат с цепным рабочим оборудованием / Л. А. Сиваченко, В. А. Потапов, Т. Л. Сиваченко // Энергоресурсосберегающие технологии и оборудование в дорожной и строительной отраслях: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Белгород, 20–21 сент., 2018 г. / БГТУ им. В. Г. Шухова. – Белгород, 2018. – С. 210–215.

2. LS-DYNA [Электронный ресурс] // Википедия: свободная энцикл. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/LS-DYNA>. – Дата доступа: 09.09.2019.

