

Моделирование стрельбы сбалансированного автомата

Работа выполнялась по заказу ОАО «Ковровский механический завод», 2002 г.

Моделирование проводилось для оценки точности поражения мишени при автоматической стрельбе очередью из 3-х выстрелов. Моделировалась стрельба из автомата, закрепленного на стенде для имитации стрельбы человека из положения «лежа с упора». Автомат моделировался как многомассовая система взаимодействующих тел в трехмерном пространстве с кинематическими и силовыми связями.

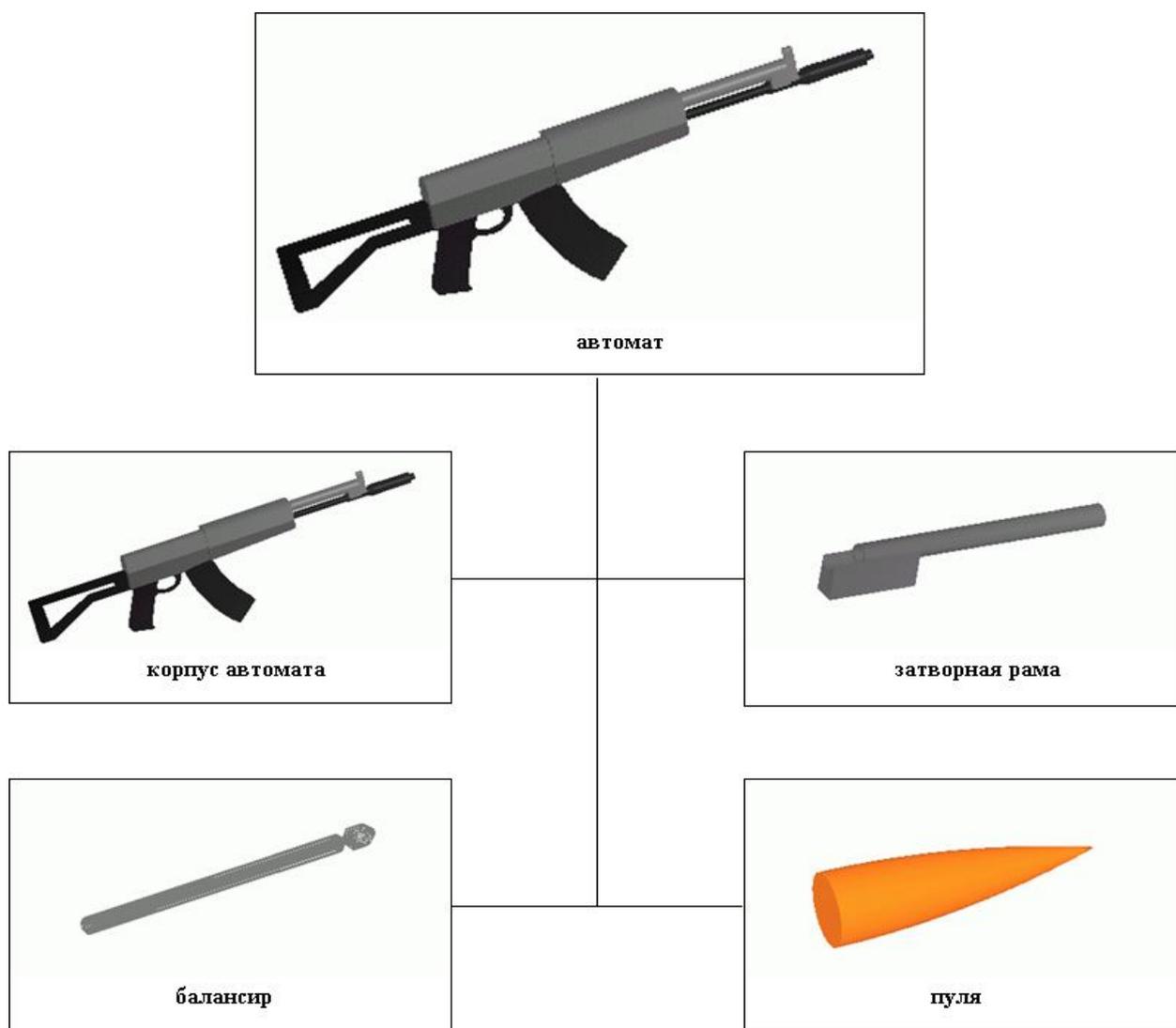


Рис. 1. Внешний вид модели автомата и его составных частей

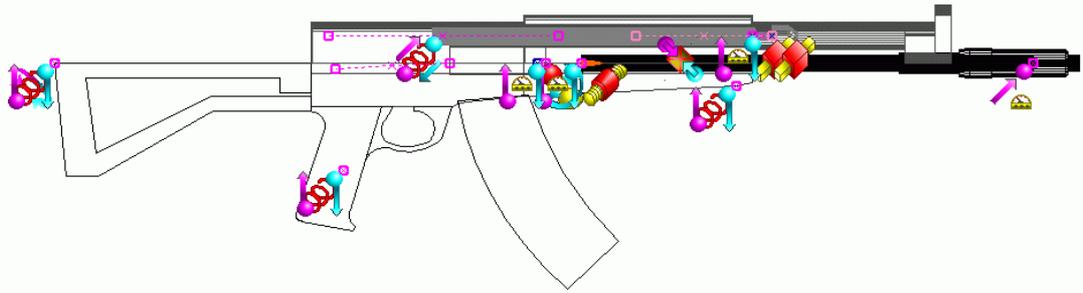


Рис. 2. Шарниры и силовые элементы модели автомата

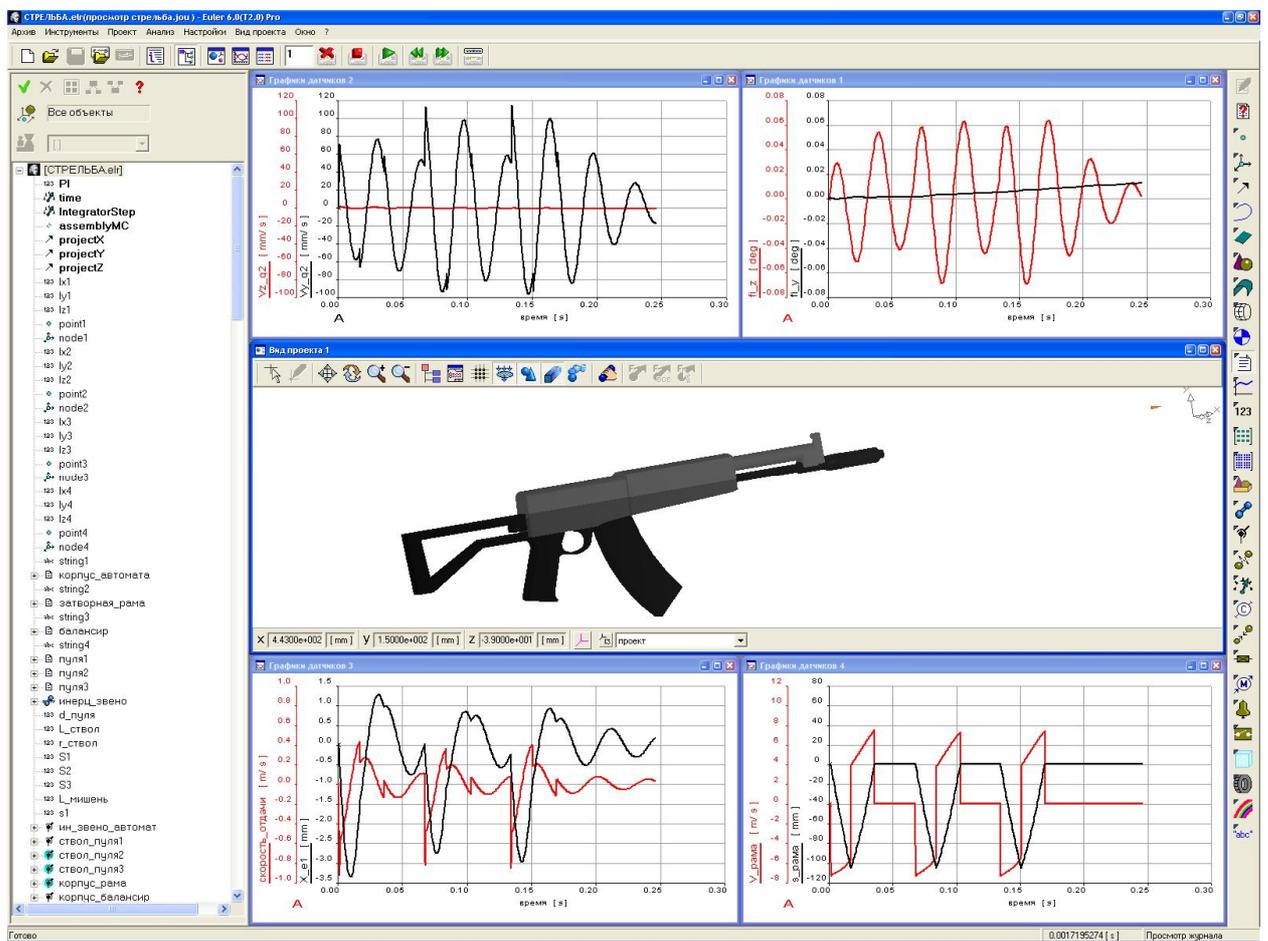


Рис. 3. Внешний вид экрана программного комплекса EULER

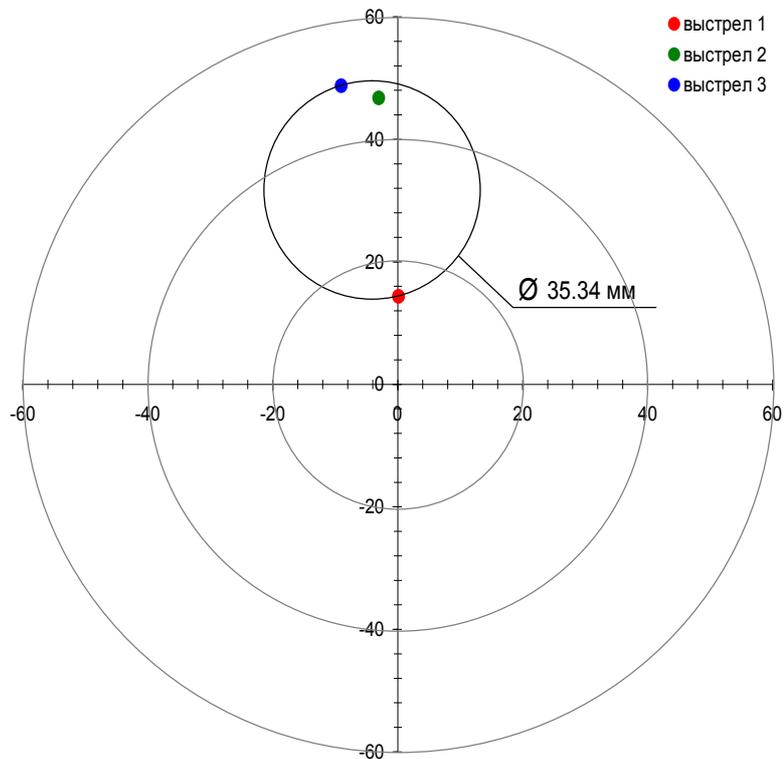


Рис. 4. Результат стрельбы

При моделировании проводилось исследование геометрических параметров и массово-инерционных характеристик составных частей автомата на точность стрельбы.

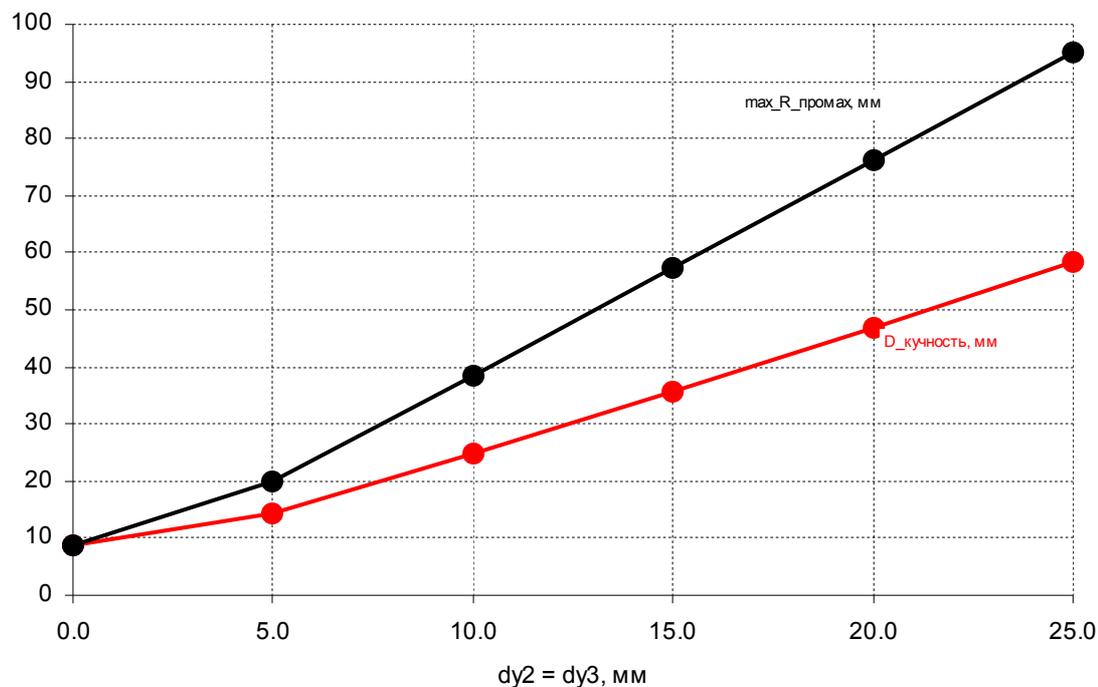


Рис. 5. Влияние смещений ц.м. затворной рамы и балансира на точность стрельбы