

**Способ определения сейсмобезопасной массы взрывчатого вещества**

Кондратьев С. В.

Белорусский национальный технический университет

Способ относится к взрывному делу и может быть использован при взрывном разрушении подлежащих сносу зданий, промышленных и бытовых сооружений и других заземленных крупногабаритных объектов.

Задачей способа является повышение точности определения сейсмобезопасной массы взрывчатого вещества за счет учета взаимодействия разуплотненной массы фундамента, движущейся в направлении нормали к поверхности грунта, и массы грунта сейсмического очага, ограниченного площадью вертикальной проекции разрушаемого объема фундамента на поверхность грунта в горизонтальном направлении и длиной пробега ударной волны в вертикальном направлении.

Поставленная задача решается тем, что в способе определения сейсмобезопасной массы взрывчатого вещества, равномерно распределенного и одновременно детонирующего в объеме разрушаемого фундамента, при взрывном разрушении вблизи охраняемого объекта путем определения допустимой скорости  $v$  (м/с) колебаний грунта на расстоянии  $r$  (м) от охраняемого объекта до разрушаемого фундамента, перед производством взрывных работ определяют сейсмический очаг путем измерения площади  $S$  (м<sup>2</sup>) вертикальной проекции разрушаемого объема фундамента на поверхность грунта, скорость звука  $C$  (м/с) в грунте и его плотность  $\rho$  (кг/м<sup>3</sup>) в окрестности взрывных работ, а сейсмобезопасную массу взрывчатого вещества  $Q$  (кг) определяют из выражения

$$Q = \frac{v\rho CSr \cdot 10^2}{3D^2},$$

где  $D$  – скорость детонации взрывчатого вещества, м/с.