

Вариант 13

Компания имеет лицензию на право геологического изучения и промышленного освоения лицензионного участка. На участке выделен объект с ресурсами D_1 . Составьте план инвестиций в геологоразведочные работы и спрогнозируйте прирост извлекаемых запасов промышленных категорий, если известно следующее:

геологические ресурсы категории D_1 составляют Q млн т;
площадь земель с ресурсами D_1 составляет S км²;
коэффициент перевода ресурсов категории D_1 в категорию C_3 прогнозируется равным 1;
коэффициент успешности поискового бурения по статистике компании составляет 0,5;
коэффициент подтверждаемости запасов категории C_2 – 0,5;
технологический коэффициент извлечения 0,2;
плотность информационной сети сейсмопрофилей на землях с ресурсами D_1 :

существующая – 300 м/км²;
необходимая для выявления и подготовки прогнозируемых объектов – 1000 м/км²;
прогнозное число объектов с ресурсами D_1 – 2;
пласт залегает на глубине L м;
для оценки одного объекта категории C_3 необходимо бурение одной скважины;
плотность сети разведочного бурения должна достигнуть 10 га/скв.;
прогнозная средняя плотность запасов промышленных категорий (кат. C_1) – 0,3 млн т/км²;
стоимость сейсморазведки 2D составляет K_{2D} р/м;
стоимость бурения поисково-разведочных скважин составляет $K_{ПРБ}$ тыс. р/м;
доля прочих работ в ГРР по оценке компании составит 5%.

Показатели				
Q , млн. т	S , км ²	L , км	K_{2D} , р/м	$K_{ПРБ}$, р/м
20	80	2,1	130	16,0