С помощью взрывов производят предварительное рыхление скальных грунтов с последующей уборкой разрушенного грунта или разработку траншеи взрывами на выброс.

Преимуществом взрывного способа является незначительная продолжительность разработки подводной траншеи, а недостатками — сложность транспортировки и хранения взрывчатых веществ, нанесение ущерба рыбному хозяйству.

Следует отметить, что в настоящее время применение взрывных работ при строительстве подводных трубопроводов допускается только в исключительных случаях и в небольших объемах.

Взрывной способ целесообразно использовать на заболоченных пойменных участках и болотах в случае невозможности применения других способов.

Разработка траншеи выполняется в два этапа. Сначала по оси перехода разрабатывают зарядные воронки или траншеи с помощью удлиненных горизонтальных зарядов малого диаметра или сосредоточенных зарядов небольшой массы. Если верхний покров болота не позволяет втапливать удлиненные заряды на 20—30 см, то для образования зарядных траншей применяются скважинные или шпуровые заряды.

Затем в зарядные воронки (траншеи) укладывают согласно расчету основные удлиненные горизонтальные или сосредоточенные заряды, взрыванием которых образуется траншея заданного профиля.

Метод сосредоточенных зарядов применяется для разработки траншей на поросших лесом или открытых болотистых участках с торфянистыми, суглинистыми, песчаными и гравелистыми грунтами.

Метод удлиненных горизонтальных зарядов применяется для разработки траншеи с основанием из минеральных грунтов или с ровными дном и откосами.

Разработка траншей на болотистых участках с допускаемым удельным давлением на поверхности 0,1—0,3 кгс/см² (болота I и II типов) может проводиться скважинными зарядами.

В качестве взрывчатых материалов для разработки подводных и обводненных траншей целесообразно применять водоустойчивые гранулированные, шнековые, патронированные или россыпные ВВ (гранулированный тротил, алюмотол, водоустойчивые аммониты и др.).

При использовании неводоустойчивых ВВ заряды следует гидроизолировать целлюлозной битуминизированной бумагой или металлическими, полиэтиленовыми и пергаментными оболочками.

Производство взрывных работ связано с возможностью поражения находящихся в опасной зоне людей, механизмов и инженерных сооружений ударными, воздушными и сейсмическими волнами, гидравлическим ударом, осколками и обломками разрушаемого взрывом материала. Минимальное значение безопасных расстояний r в зависимости от условий взрывания согласно «Единым правилам безопасности при взрывных работах» принимается следующим: дноуглубительные работы без ледяного покрова на поверхности водного бассейна при взрывании нескальных грунтов $r \geqslant 100$ м, при взрывании скальных грунтов шпуровыми зарядами $r \geqslant 50$ м и накладными зарядами массой до 100 кг $r \geqslant 200$ м.

При производстве взрывных работ под водой пребывание в ней водолазов и других лиц не допускается в радиусе 1000 и 2000 м при массе зарядов соответственно до 50 и свыше 50 кг. Для предупреждения судов о проведении взрывных работ необходимо выставлять сигналы на расстоянии не менее 200 м от границы опасной зоны. Суда, идущие против течения реки, останавливаются не менее чем за 1800 м от места взрыва, а суда, идущие по течению,— за 1000—1500 м.