

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов согласно СНиП IV-2-82
	1. Для вращательного бурения
I	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые пески (не плавунуны), супеси пластичные. Суглинки мягкопластичные. Ил влажный и иловатые грунты. Трепел. Мел весьма низкой прочности. Лесс рыхлый
II	Торф и растительный слой с корнями и примесью до 10 % мелкой ( до 3 см ) гальки или щебня. Пески плотные. Супесь твердая. Суглинок, глины тугопластичные. Плавунуны. Лед. Мел низкой прочности. Диатомит. Каменная соль (галит). Железная руда охристая. Лесс плотный
III	Суглинки полутвердые и супеси твердые с примесью свыше 20 % мелкой ( до 3 см ) гальки и щебня, мергелистые, загипсованные, песчаные. Лесс твердый. Дресва. Глины полутвердые с частыми прослоями ( до 5 см ) слабосцементированных песчаников и мергелей. Низкой прочности: алевролиты глинистые, песчаники на глинистом и известковистом цементе, магнезиты, гипс тонкокристаллический выветрелый, мергели, сланцы тальковые, разрушенные всех разновидностей. Каменный уголь слабый. Марганцевая руда. Железная руда окисленная, рыхлая. Бокситы глинистые. Известняк-ракушечник. Мел
IV	Галечник, состоящий из галек осадочных пород, мерзлые водоносные пески, ил, торф. Алевролиты, песчаники глинистые пониженной прочности. Малопрочные: мергели, известняки и доломиты, магнезиты, пористые известняки и туфы, гипс кристаллический. Опоки глинистые. Ангидрит. Калийные соли. Каменный уголь средней твердости. Бурый уголь крепкий. Каолин (первичный). Сланцы глинистые, песчано-глинистые, горючие, углистые, алевролитовые низкой прочности. Апатиты кристаллические. Мартитовые и им подобные руды сильновыветрелые. Железная руда мягкая, вязкая. Бокситы
V	Галечно-щебенистые грунты. Мерзлые: песок крупнозернистый, дресва, ил глины песчаные. Малопрочные: алевролиты, аргиллиты, доломиты мергелистые, сланцы глинистые, хлоритовые. Глины аргиллитоподобные твердые. Конгломераты осадочных пород на песчано-глинистом или другом пористом цементе: песчаники на известковистом и железистом цементе. Известняки и мергели. Цементный камень. Мрамор. Ангидрит средней прочности. Опоки пористые выветрелые. Каменный уголь твердый. Антрацит. Фосфориты желваковые. Мартитовые и им подобные руды неплотные
VI	Глины мерзлые. Глины с прослоями доломита и сидеритов. Конгломерат осадочных пород на известковистом цементе. Песчаники: полево-шпатовые, кварцево-известковистые. Алевролиты с включением кварца. Известняки доломитизированные, скарнированные. Доломиты средней прочности, опоки. Сланцы скварцованные, прочные. Аргиллиты слабоокремненные средней прочности. Тальково-карбонатные породы. Апатиты. Колчедан сыпучий. Бурые железняки ноздреватые. Гематитомартитовые
VII	Аргиллиты окремненные. Галечник изверженных и метаморфических пород ( речник ). Щебень мелкий без валунов. Конгломераты с галькой ( до 50 % ) изверженных пород на песчано-глинистом цементе. Песчаники кварцевые. Доломиты прочные. Окварцованные: полевошпатовые песчаники, известняки. Конгломераты осадочных пород на кремнистом цементе. Опоки крепкие. Крупно- и среднезернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, диориты, габбро и другие изверженные породы. Бурые железняки ноздреватые пористые. Хромиты. Сульфидные руды. Мартито-сидеритовые и гематитовые руды. Амфибол-магнетитовые руды
VIII	Аргиллиты кремнистые. Конгломераты изверженных пород на известковом цементе. Доломиты окварцованные. Окремненные: известняки и доломиты. Фосфориты плотные пластовые. Сланцы окремненные прочные. Гнейсы. Мелкозернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, габбро. Кварцево-карбонатные и кварцево-баритовые породы. Бурые железняки пористые. Гидрогематитовые руды плотные. Кварциты: гематитовые, магнетитовые. Колчедан плотный. Бокситы диаспоровые
IX	прочные грунты. Базальты. Конгломераты изверженных пород на кремнистом цементе. Известняки карстовые. Кремнистые: песчаники, известняки. Доломиты кремнистые. Фосфориты пластовые окремненные. Сланцы кремнистые очень прочные. Кварциты: магнетитовые и гематитовые. Роговики. Альбитофиры и кератофиры. Трахиты. Порфиры окварцованные. Диабазы тонкокристаллические. Туфы: окремненные, ороговикоманные. Крупно- и среднезернистые грунты: гранито-гнейсы, гранодиориты. Сиениты. Габбро-пориты. Пегматиты. Окварцованные: амфиболит, колчедан. Кварцево-турмалиновые породы, не затронутые выветриванием. Бурые железняки. Кварцы со значительным количеством колчедана. Бариты
X	Валунно-галечные отложения изверженных и метаморфизированных пород. Песчаники кварцевые сливные. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Фосфатно-кремнистые породы. Кварциты неравномерно-зернистые. Кварцевые: альбитофиры и кератофиры. Мелкозернистые: граниты, гранито-гнейсы и гранодиориты. Микрограниты. Пегматиты кварцевые. Магнетитовые и мартитовые руды с прослойками роговиков. Бурые железняки окремненные. Кварц жильный. Порфириты сильно