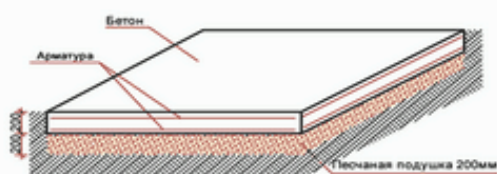


## Фундамент - монолитная плита

литные фундаменты относятся к мелкозаглубленным или незаглубленным фундаментам, с глубиной заложения 40-50см. Жесткое пространственное армирование по всей несущей плоскости обеспечивает устойчивость таких фундаментов даже на сильно и неравномерно сжимаемых грунтах, к которым относятся пучинистые грунты. Снижение давления на грунт достигается тем, что монолитная плита всей своей площадью лежит на нем. А использование перекрестных ребер жесткости сохраняет устойчивость конструкции к знакопеременным нагрузкам при просадке, замораживании или оттаивании грунта. Эти характеристики оправдывают высокую стоимость устройства фундамента. Плитный фундамент требует проведения большого объема земляных работ. Немаловажную роль играет качество материалов. Рекомендовано использование высокопрочного бетона (не ниже класса В12.5) и арматурных стержней диаметром от 12-16мм. Плитные фундаменты часто называют плавающими. Благодаря их способности к сезонным перемещениям вместе с грунтом. Чтобы добиться такого эффекта, их изготавливают из сплошных или решетчатых плит из монолитного железобетона, из сборных плит с монолитным покрытием, либо из сборных перекрестных железобетонных балок. Частным случаем такого фундамента может быть конструкция, когда сначала делается ленточный монолитный армированный фундамент по всему периметру дома, а сверху на него заливается монолитная плита (В этом случае также происходит равномерное распределение нагрузки (давления) от дома на плиту, а от плиты на ленту). Такая конструкция позволяет сделать пол в доме с подогревом, либо выложить его кафельной плиткой.



# Плавающие фундаменты



Для неустойчивых, пучинистых и наплоенных подземными водами почв устройство качественного стандартного фундамента является занятием длительным и очень затратным. Конечно, можно вложить побольше средств за квалификацию рабочих, количество и качество материалов. Только гарантий надежности все же будет не так много.

Куда более простой, экономичный и надежный способ возведения зданий на ненадежных почвах – возведение надежной и долговечной фундаментной основы в виде монолитной плиты из железобетона, которая лежит на насыпном грунте.

Площадь устанавливаемой плиты приблизительно равна площади будущего строения. Периметр нижней стороны фундамента укрепляется ребрами жесткости. Также ребра жесткости монтируются по всей площади плиты с расстоянием 1 - 1,2, но в меньшем масштабе.

Установка плавающего фундамента – занятие достаточно несложное, не требующее специальной сложной техники. Сформированную насыпь смачивают водой, тщательно трамбуют в несколько этапов, монтируют дощатый щит (крепится в почву торчащими на расстоянии 150 см друг от друга клиньями). Далее устанавливается арматура (минимум в два слоя) и котлован заливается бетоном, образующим фундаментную плиту. Из нее должны торчать остатки арматуры, которые будут связывать фундамент со стенами. По мере затвердевания бетона монтируется арматурный каркас для стен, а также опалубка для них. При этом расстояние стержней в арматуре должно быть приблизительно равным 30 см. Следите затем, чтобы арматура стен связывалась с торчащей арматурой фундамента (отмосткой). Фундамент в углах армируется полукруглыми стержнями, которые также заводятся и в боковые стены фундамента. Таким образом, вся конструкция фундамента становится монолитной, что и служит гарантом ее надежности.

Для обеспечения полной готовности, плита накрывается солнцезащитной пленкой на полмесяца, после чего снимается опалубка и кладутся кирпичи по периметру фундамента. Также кирпичные столбцы необходимо возвести у ребер жесткости.

Возведение плавающей сплошной фундаментной основы - это экономически выгодный проект. Сплошной плавающий фундамент - долговечная фундаментная основа даже на ненадежных почвах.

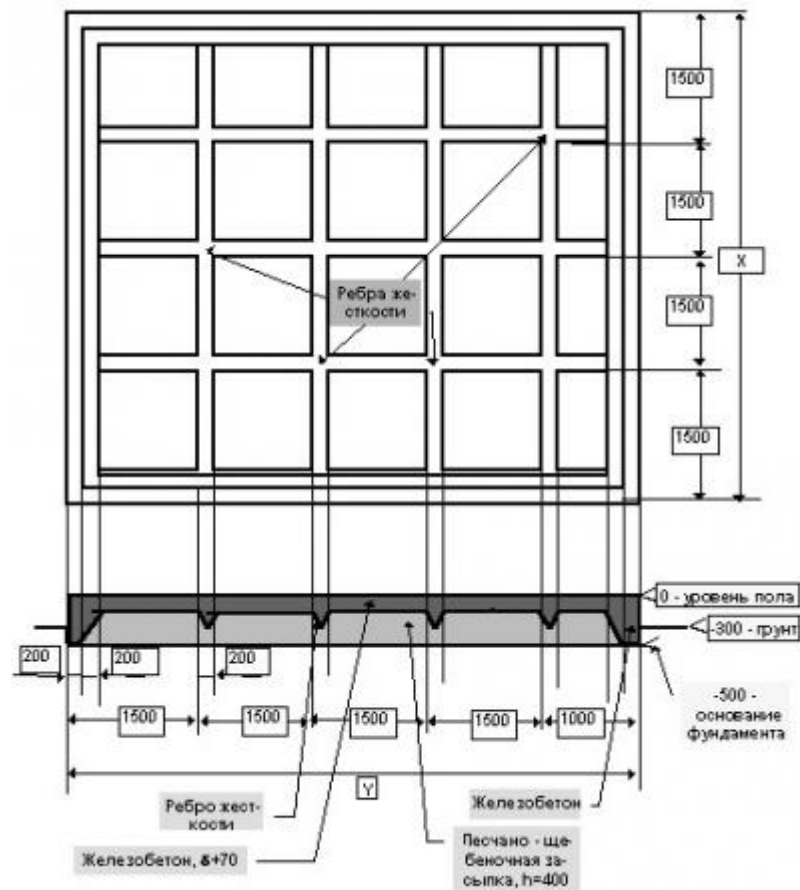
## Устройство плавающего фундамента



На торфяных, пучинистых, болотистых, пересыщенных подземными водами почвах всегда возникали проблемы с возведением зданий. Как показывает практика, в таких неблагоприятных для строительства условиях наиболее лучшим образом показывают надежность и долговечность плавающие фундаменты на основе плит.

Использование в возведении плит позволяет предотвратить преждевременное разрушение здания, оседание и появление трещин в стенах и на полу.

Плавающие фундаменты (получили свое название от того, что возводятся на подвижных почвах – сами фундаменты стоят на месте и никуда не плывут) принято подразделять на железобетонную монолитную сплошную плиту с ребрами жесткости и железобетонную монолитную или комплексно-монолитную решетчатую плиту.



Благодаря своей монолитности, плита принимает давление от здания максимальной площадью, и эффективно рассредоточивает ее для передачи почве. Так, давление на почву приходится всего максимум 0,1 кг/см<sup>2</sup>. Перекрестные опорные перекрытия делают фундамент максимально устойчивым к температурным колебаниям (благодаря чему его можно не заглублять ниже уровня промерзания грунта). Данные перекрытия монтируются из бетона высшего качества (минимум класс "В" 7,5) и арматурной проволоки диаметром 1 - 1,2 см. Удовольствие не из дешевых. Однако учитывая ненадежность прочих видов фундаментов на неустойчивых почвах, экономить на возведении здания в неблагоприятных условиях грунта и климата не стоит – выйдет себе дороже.

Прочитав нашу статью - вы познакомились с устройством плавающего фундамента . Плавающий фундамент на основе плит - надежность и долговечность вашей постройки даже в самых неблагоприятных для строительства условиях.