**О пунктах государственной нивелирной сети**

Друзья, мы с Вами часто говорили о пунктах государственной геодезической сети. Сегодня мы хотим начать ряд публикаций, посвященных еще одной сети – государственной нивелирной сети, состоящей из пунктов земной поверхности, высоты которых определены от условного нуля.

Нивелирные пункты – это знаки, закрепляемые в грунте или в стенах сооружений и находящиеся в конкретной точке земной поверхности с известной высотой над уровнем моря. Нивелирные пункты образуют на территории России государственную нивелирную сеть.

Исходным нивелирным пунктом государственной нивелирной сети Российской Федерации является нуль Кронштадтского футштока горизонтальная черта на медной пластине, установленной на устое Синего моста через Обводный канал.

На территории Смоленской области распространены в основном грунтовые и стенные нивелирные пункты. Конструкция грунтового нивелирного пункта такая же, как и у пункта государственной геодезической сети.

А в городах пункты этой сети обозначают на местности нивелирными марками, которые закладывают в стены долговечных сооружений или закрепляют на части конструкции сооружения – в фундаменте или на стене. Внешне знак напоминает небольшую металлическую шайбу с нанесёнными на поверхности данными:

* индивидуальным номером;
* наименованием изготовителя;
* годом установки;
* дополнительной информацией.

Всего на территории Смоленской области расположено 592 пункта государственной нивелирной сети I и II классов, из них сотрудниками Управления Росреестра по Смоленской области обследовано 196.

В 2024 году запланировано обследование 152 пунктов.

Нивелирный пункт зачастую бывает довольно трудно обнаружить, ведь он может быть буквально закопан в грунт, а опознавательный знак утрачен.

К сожалению, такое часто бывает, ведь в большинстве случаев нивелирные пункты были заложены достаточно давно – еще в 20 веке.

Нивелирные пункты образуют высотную геодезическую сеть и нужны для установления государственной системы высот.

Нивелирная сеть служит высотной основой для строительства, а при повторных определениях нивелирных высот её пунктов используется также для изучения вертикальных движений земной коры или зданий и сооружений.

Перед началом строительства очередного объекта реперы являются важными ориентирами, позволяющими оценить топографические особенности местности.