

О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПУНКТОВ ПРИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАДАСТРОВЫХ РАБОТАХ

Как известно пункты государственной геодезической сети занимают важное место в топографическом изучении и обеспечении территорий для различных отраслей народного хозяйства и обороны страны. До начала 90-х годов они располагались на государственных землях и сдавались на сохранность местным органам власти. С изменением общественного строя, появлением частной собственности и многоукладной экономики ситуация изменилась. Стали создаваться опорные межевые сети для инвентаризации земель и объектов недвижимости. Пункты и знаки межевых и государственных геодезических сетей располагают на землях, принадлежащих различным собственникам. При этом обеспечение межевых, геодезических и других специализированных знаков установленных на земельных участках, Земельным Кодексом Российской Федерации [1], возложена на их собственников. Однако это делается не всегда. Сами размеры и типы знаков не унифицированы. В связи с возрастающей ролью геодезических и межевых знаков при регулировании земельных отношений (учет, перераспределение, дробление, продажа, выделение земельных участков) важна их долговременная сохранность. Это позволит использовать знаки многократно без повторного определения координат. Важно при этом использовать идею постоянного геодезического съемочного обоснования, высказанную в работе [Косьюков Б.И. и др.]. Для геодезических сетей 1,2,3 и 4 классов, создаваемых методами триангуляции, полигонометрии и трилатерации их конструкция и размеры рекомендуются в [3]: так для пунктов с сезонным промерзанием грунта – это трубчатые центры с якорем на конце, железобетонные пилоны, закладываемые на 0,5-1 м ниже линии наибольшего промерзания рис. 1.

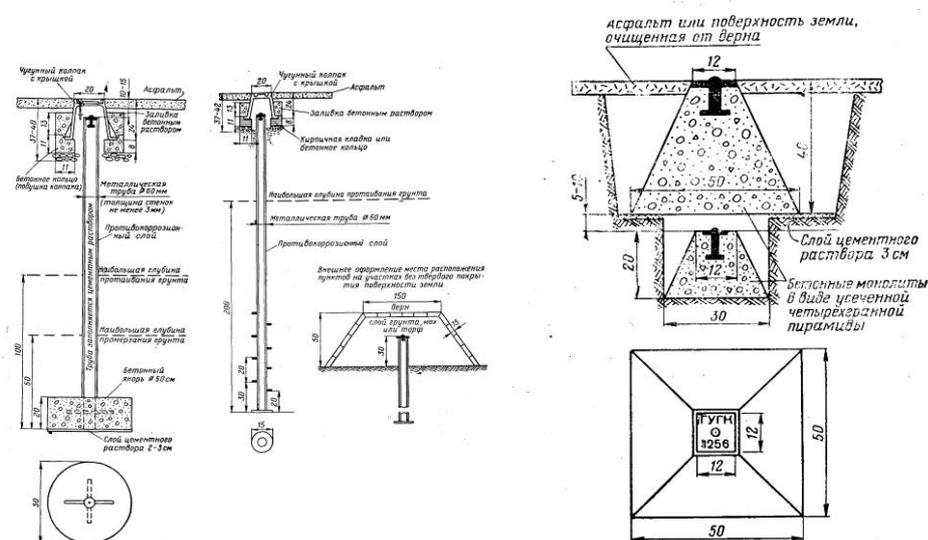


Рис. 1

Размеры земельных участков от геодезическими и межевыми знаками составляют от 1 кв. км до 10 кв. км. Поэтому при проектировании и составлении сметы на выполнение геодезических, землеустроительных и кадастровых работ следует предусматривать затраты и на стоимость изымаемых (занимаемых знаками) земельных участков.

На сегодняшний день многие пункты утрачены, новые практически не закладываются, а если это и происходит, то незначительно особенно частными геодезическими организациями, которые не всегда сдают их на сохранность по акту городским, поселковым, сельским администрациям или собственникам, арендаторам земельных участков на которых они закрепляются. Это в свою очередь затрудняет проведение, каких либо геодезических работ, будь то исполнительная съемка, межевание земель, разграничение собственности и т.д. С этой целью необходимо усиление контроля за сохранностью геодезических и межевых знаков, производить восстановление утраченных центров и увеличивать число имеющихся, путем создания новых, что в свою очередь впоследствии упростит проведение различных работ и будет экономически выгодно. Так же необходимо создание электронной базы данных имеющихся и создаваемых пунктов. В настоящее время данные о пунктах хранятся в основном на бумажных носителях, при этом не известно достоверно сохранился тот или иной пункт, да и время на получение информации о местоположении пунктов занимает больше времени.

При проведении межевания земель пункты опорной межевой сети (ОМС) размещают равномерно по территории населенных пунктов с учетом доступности для геодезических определений при восстановлении положения утраченных межевых знаков и защищенности от разрушений в результате хозяйственной деятельности и природных явлений. На пунктах ОМС в качестве центров применяются [4]: бетонный пилон, бетонный монолит, железная труба, деревянный столб, марка, штырь, болт, закрепленные цементным раствором в основания различных сооружений, в т.ч в бордюры, столбы трубы или скалы. Бетонные пилоны и монолиты закладывают на глубину 0,8 м. В качестве межевых знаков используют деревянные колья высотой 0,8 м, диаметром 7 см, железные штыри и трубы, забитые в грунт на 0,4-0,6 м, рис. 2.

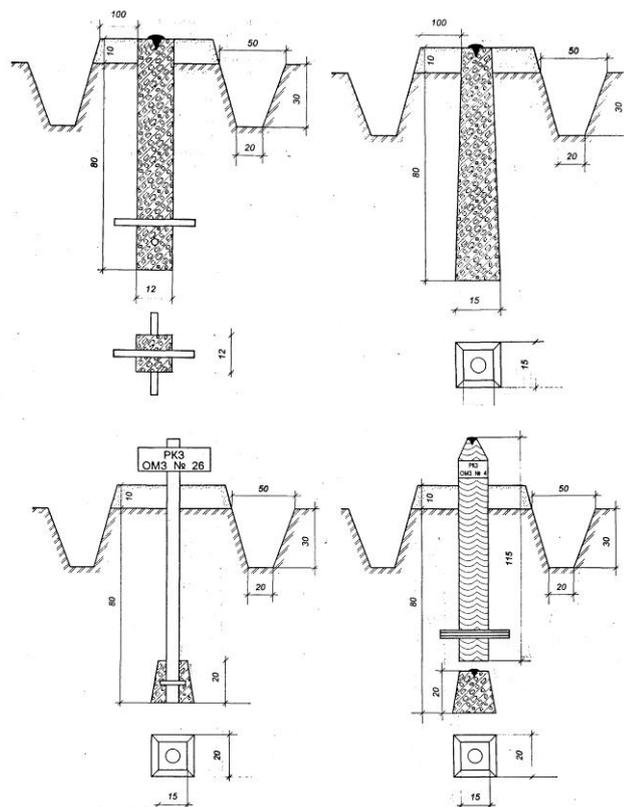


Рис. 2

Как видно из выше перечисленного, многие пункты были разработаны еще в 70-ых годах, они трудоемки по своему созданию, а другие не обеспечивают сохранность, т.к. не секрет, что металлический штырь, торчащий из земли, которые на сегодняшний день чаще всего используют геодезисты, легко изымается. Количество межевых знаков, согласно инструкции по межеванию земель [4], составляет 4 пункта на 1 кв.км, но с вступлением в силу нового жилищного кодекса, оно будет увеличиваться, так как с появлением ТСЖ, ЖСК и т.д., необходимо выделять земельные участки под дома, строения. Количество пунктов при этом возрастет в разы, примерно до 1200 – 10000 шт. на 1 км². Поэтому следует в ближайшее время разработать новые виды межевых знаков и возможно создать и наладить их производство. Такие знаки уже используются во многих странах. Так, например, в Германии используются межевые знаки, представленные на рис. 3 [5].

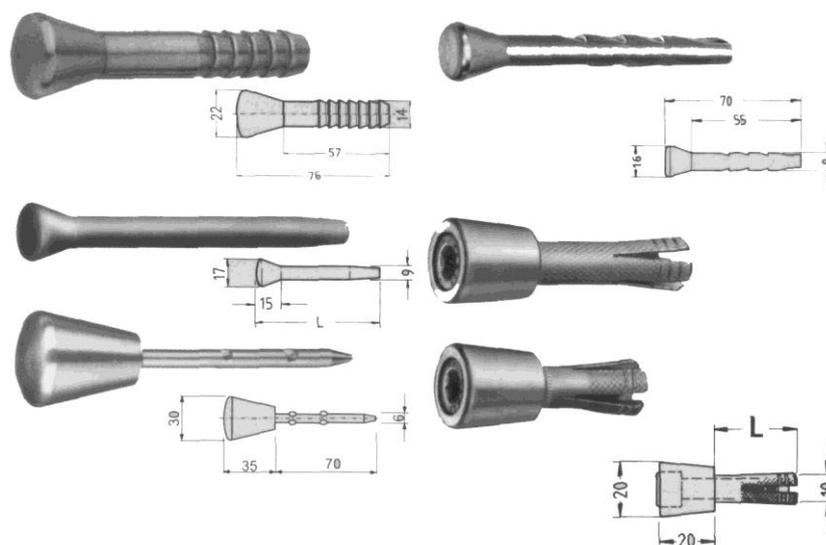


Рис. 3

Централизованное изготовление таких знаков снизит их стоимость, позволит унифицировать типы знаков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Земельный кодекс Российской Федерации. – М.:АО ”Бизнес-школа”, 1997. – 48 с.
2. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. – М.: Недра, 1985. – 151 с.
3. Центры геодезических пунктов для территорий городов, поселков и промышленных площадок. – М.: Недра, 1972. – 21 с.
4. Инструкция по межеванию земель. – М.: Роскомзем РФ, 1996. – 30 с.
5. Der ausrusten fur die vermessungstechnik Goecke gmbh&co/kg/ 2003 г.

© В.Е. Мизин, 2007