

7) контроль и исполнительная съемка установленных спортивных сооружений и их отдельных частей.

Средняя квадратическая погрешность при этом не может составлять величину больше 0,15 величины данного замера.

Список литературы

1. <http://geokad.net/index.php/inzhenernye-izyskaniya.html>

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ СТЕН

Т. Н. Кобзева, Д. С. Данилова, А. В. Старикова
Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет, г. Астрахань (Россия)

Инженерно-геодезические изыскания – это комплекс работ, который производится с целью получения сведений, которые нужны для осуществления выбора экономически целесообразного и технически обоснованного местоположения сооружения.

Нас интересовала технология строительства стеновых панелей и их геодезическое обоснование.

Основными действиями в строительстве является возведение стен зданий и сооружений.

Здания и сооружения представляют собой наземные конструкции, имеющие внутреннее пространство. Внутренняя часть, которых создается при помощи стеновых панелей.

Проектируя панельные стены, необходимо соблюдать особенности плоскости, которая проходит через опорные площадки несущих конструкций строящегося этажа.

Современные технологии строительства предусматривают два основных метода проецирования осей на монтажный горизонт. Это метод вертикальной наклонной плоскости и метод проецирования вертикальным лучом.

Нас заинтересовала технология проведения монтажа стеновых панелей методом вертикальной наклонной плоскости, который применяется при проектировании сооружений до 50 метров в высоту. При этом необходимо соблюдать наличие свободной территории на строительной площадке.

При проведении строительных работ в этом случае используется теодолит, который проецирует осевые точки для того, чтобы закрепить новыми точками его главные и основные оси [1, с. 310].

Для возведения высотных зданий применяют метод проецирования вертикальным лучом.

Оптическим или лазерным прибором, который обеспечивает луч, оси с исходного горизонта переносят на монтажный относительно опорных точек внутри геодезической основы будущего здания [1, с. 311].

В данном случае используют два приема:

Первый – сквозной, точки последовательно проектируются с исходного горизонта на монтажные горизонты.

Второй – шаговый, точки проектируют с исходного горизонта на первый монтажный горизонт, с первого на второй и далее.

Очень важно при этом, проектируя панель на исходном горизонте, определяют расположение пунктов внутренней геодезической основы и геодезических отверстий [2, с. 275].

Следующим этапом, завершая монтаж фундамента и цокольной части здания, проводят смещение относительно основных осей и заложение опорных пунктов. При этом, что особенно важно, внутренняя геодезическая основа создается при оптической видимости между пунктами внешней разбивочной сети здания и с учетом устройства перекрытий геодезических отверстий для переноса осей.

После вынесения опорных точек на монтажный горизонт приступают к построению плановой разбивочной основы на монтажном горизонте. Она строится в виде геометрических фигур, повторяющих контур здания и разбивочную сеть. Точки сети определяют методом линейных или линейно-угловых измерений и закрепляют на закладных частях плит перекрытия. Затем по точкам геодезической основы на монтажном горизонте прокладывают контрольный ход или выполняют только линейные измерения сторон сети и всех диагоналей. По окончании, выполняют уравнивание сети. При допустимых расхождениях фактических и проектных координат точки смещают на половину отклонения, окончательно закрепляют керном и окрашивают краской.

После завершения работ нулевого цикла приступают к монтажу и оборудованию надземного цикла сооружений.

В первую очередь, проводят детальную разбивку на перекрытии, заключающаяся в разметке мест установки стен, т. е. нанесении установочных рисок от пунктов и осей плановой сети.

До установки стен находят отметку монтажного горизонта, т.е. отметку установки низа стеновых панелей. Для определения отметки монтажного горизонта от реперов разбивочной основы нивелируют геометрическим нивелированием места установки панелей (не менее трех точек под каждую панель). За отметку монтажного горизонта принимают наибольшую отметку по всему горизонту плюс 10 мм.

Затем производят контроль геометрических параметров панелей, измеряя длины, высоты, толщины и диагоналей ее, причем для того, чтобы определить овальность панели, длину и высоту измеряют трижды: по краям и середине.

После завершения монтажа выполняют исполнительную съемку, после которой составляют исполнительную схему.

Список литературы

1. Подшивалов В. П., Нестеренок М. С. Инженерная геодезия. 2011.
2. Михелев Д. Ш. Инженерная геодезия. 4-е изд. 2004.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОЛЯНЫХ ОЗЕР В ЗОНЕ ЗАПАДНО-ПОДСТЕПНЫХ ИЛЬМЕНЕЙ

Л. П. Бокова

*Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет, г. Астрахань (Россия)*

Географическое положение соляных озер в зоне Западно-подстепных ильменей

Южно-Астраханские соляные озера, распложены на территории Лиманского района Астраханской области. Все соляные озера приурочены или к бессточным, замкнутым котловинам, имеющим временную слабую связь с рекой Волгой, или с ее рукавами и протоками- только во время половодья.

Озера, расположенные юго-западнее города Астрахани, на правом берегу реки Волги, расположены среди бэровских бугров или барханных и полукрепленных песков. Площадь развития правобережных соляных озер составляет более 1500 кв. км и представляет собой ильменно-грядовую равнину.

На территории Лиманского района находятся самые крупные минеральные озера. Большинство минеральных озер находится в районе села Басы, расположенного в центре обширного поля бугров Бэра. В басинском солеозерном районе на площади в 60 кв. км расположено 20 озер и солончаков. Причем здесь находятся наиболее крупные озера не только правобережья, но и всей Астраханской группы. Наиболее значительные из них: Большое Басинское (около 70 га), Малое Басинское (около 30 га), Малиновское (около 45 га).

Климат района

Климат района резко континентальный, свойственный южным степным полупустыням. Близость Каспийского моря не ослабляет резкую континентальность климата. Влияют следующие факторы: континентальное положение территории в условиях средних широт, постоянные смещения сюда областей высокого атмосферного давления и слабая расчлененность земной поверхности.

Высокое атмосферное давление отмечается в течение всего года (1009,7-1024,4 миллибар). Среднемесячные температуры воздуха колеблются от +0,3 до +6,1 градуса Цельсия в зимние месяцы; от +21,5 до +25,3