

*Дроздова Ольга Юрьевна
студентка 2 курса
Многопрофильный колледж,
Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина
Россия, г Орёл
e-mail: ya.manysik@yandex.ru*

*Научный руководитель: Тишкина О.А.
преподаватель специальных дисциплин
Орловский государственный аграрный университет имени Н. В.
Парахина
Россия, г Орёл*

ФАСАДНАЯ СЪЕМКА: ВИДЫ, СФЕРА ПРИМЕНЕНИЙ

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы проведения фасадной съёмки. Изучены её методы, проанализированы способы фасадной съёмки.

Ключевые слова: Фасадная съёмка, геодезическая съёмка фасадов, тахеометрическая, комбинированная, лазерная.

*Drozдова Olga Yuryevna
2nd year student,
Multidisciplinary College,
Oel State Agrarian University named after N.V. Parakhina
Russia, Orel*

*Scientific supervisor: Tishkina O.A.
teacher of special disciplines
Oel State Agrarian University named after N.V. Parakhina
Russia, Orel*

FACADE PHOTOGRAPHY: TYPES, SCOPE OF APPLICATIONS

Abstract: The article deals with the issues of conducting facade surveys. Its methods are studied, the methods of facade shooting are analyzed.

Keywords: Facade survey, geodesic survey of facades, total station, combined, laser.

Фасадная съёмка служит незаменимой частью строительно-монтажных работ при возведении новых зданий, построек и сооружений [1]. Работы по

геодезической съёмке фасадов в таких случаях, как правило, требуются, когда необходимо проверить плановое положение панелей, направляющих или иных подобных конструкций, соблюсти их вертикальность и горизонтальность. Такой вид съёмки, при постройке, новых зданий помогает вычислить возможные деформации, отклонения фасада от норм и допустимых параметров.

Геодезическая съёмка фасадов — это разновидность исполнительной съёмки, в результате которой можно получить точные размеры и параметры фасада здания и сооружения, необходимые для проектирования всевозможных инженерных сооружений.

Фасадная съёмка имеет множество вариаций применений. Разберемся, для чего она нужна [2]:

- проводят перед запланированной реставрацией сооружения, архитектурных ценностей;
- Для точного определения расположения и площади фасада, его пространственных характеристик;
- При постройках высотных домов для контролирования расположения стен относительно вертикали;
- Для фиксирования параметров специфики и декора;
- Для выявления отклонений и дефектов от приписанной документации.
- Для проектирования вентиляции.

Раньше часто применялся ручной способ фасадных замеров, который проводится с помощью простой или лазерной рулетки. Сейчас, он не используется из-за трудоемкости и недостаточной точности данных. Тем не менее, в некоторых ситуациях ручной способ становится дополнительным компонентом других видов съёмки.

Существуют разные виды фасадной съёмки. Так например к ним относится комбинированный ее часто называют фототахеометрической. Для такого вида съёмки используют не только точные геодезические приборы, но также

цифровые аппараты. Оборудование для такой съемки стоит дешево, а все необходимые работы проводятся очень быстро и эффективно.

Помимо комбинированной существует лазерная. Такой вид съемки представляет собой лазерное сканирование здания. Он позволяет быстро получить необходимую информацию при высокой точности. Лазерное сканирование актуально при съемке исторических сооружений, архитектурных памятников, а также любых других фасадов с большим количеством декоративных элементов и архитектурных форм. Оборудование для лазерной съемки стоит дорого, как и дальнейшая обработка результатов.

Следующим видом является аэрофотограмметрическая. Происходит с помощью беспилотников или квадрокоптеров с установленными на них камерами. Такой способ наиболее удобный для съемки больших или труднодоступных объектов. При необходимости, аэрофотосъемка может выполняться в комплексе с лазерной съемкой для получения более точной информации.

И завершающей является тахеометрическая съемка (тахеометрия обозначает быстрое измерение) Такой вид съемки выполняется при помощи тахеометра и является в настоящее время самым востребованным. Внедрение в производство тахеометров-автоматов значительно сокращает сроки проведения съемки и повышает качество работ. Использование тахеометров-автоматов позволяет получить цифровую модель местности.

Так же существует геодезическая съёмка фасадов – это технологически сложный процесс, так как предполагает использование специализированного оборудования.

Именно поэтому мы уделили ей больше внимания. При архитектурных элементах зданий проводится такой вид съемки. Особенно актуальна фасадная съёмка, при помощи тахеометра, так как именно этот метод является наименее затратным для потребителей.

Съёмку проводят как в период строительства, так и с целью проведения реставрационных работ. Благодаря съёмке строители смогут правильно

разместить дверные и оконные проёмы, а также установить архитектурные и декоративные элементы, вентилируемые фасады. Съёмка позволяет обнаружить допущенные в процессе строительства ошибки, а также деформацию зданий, особенно когда речь идет о реставрации исторических строений.

Фасадная съёмка требуется, если на реставрируемый объект утеряна документация. В таком случае, восстановить изначальный вид зданий невозможно без проведения съёмок. Кроме того, фасадная съёмка при помощи тахеометра, помогает существенно экономить на строительных материалах, так как специалисты выполняют все расчёты, и заказчику не придется закупать их с излишками.

В результате выполнения топографических съёмок заказчик получит технический отчет, который включает в себя весь спектр технической документации, составленной в полном соответствии с нормативными документами РФ. В качестве приложений, к отчету будут приложено техническое задание на съёмку, разрешение на производство работ на данном земельном участке и весь комплекс карт и планов в бумажном и электронном варианте. Все документы будут согласованы в соответствии с действующим законодательством.

Полученный пакет документов по топографической съёмке будет являться геоподосновой для начала разработки проектов генеральных планов, проектной документации на строительство и реконструкцию объектов или начала выполнения проектирования ландшафтных дизайнов на исследуемой территории, а также для межевания территории или производства кадастровых работ в целях дальнейшего оформления земли.

Фасадная съёмка проходит в несколько этапов. Рассмотрим основные из них [3]:

Во-первых, уточнение технического плана с заказчиком, программа выполнения работ;

Во-вторых, точное получение данных касаяемо объекта (старые документы, архивы, документация проекта);

В-третьих, сама съемка фасада, иногда конкретных этажей, декоративных сооружений, навесных конструкций;

В-четвертых, точное составление чертежей по результатам замеров фасада в двухмерном или трёхмерном виде с дальнейшей программой выполняемых работ;

В-пятых, распечатка чертежей в нужном количестве или выполнение в электронном формате; технический отчёт.

Список литературы:

1. Макаров К.Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования. М.: Издательство Юрайт, 2019. 243 с.

2. Вострокнутов А. Л. Основы топографии: учебник для среднего профессионального образования. М.: Издательство Юрайт, 2018. 196 с.

3. Клиорина Г.И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Издательство Юрайт, 2018. 181 с.