



## КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Компания «ГеоИнвестГрупп» предлагает Вашему вниманию профессиональные услуги в сфере комплексных инженерно-геодезических работ для вашего бизнеса.

Инженерно-геодезические работы предназначены для получения точных, достоверных и актуальных материалов и данных (в цифровой, графической и иной формах) о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых для обеспечения рационального хозяйственного использования территории предприятия, эффективной эксплуатации и ликвидации объектов, обоснования предпроектной документации, проектирования и строительства новых объектов, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих, а также создания и ведения государственных кадастров, формирования систем учета технической инвентаризации объектов недвижимости, обеспечения управления территорией, проведения гражданско-правовых операций с недвижимостью.

Комплексность услуг обеспечивается широким профилем работы нашей компании в сфере геодезических работ. На сегодняшний день развиты следующие направления деятельности:

### Инженерно-геодезические работы

#### ✓ **Инженерно-геодезические изыскания для строительства**

Проектирование, а в последующем и строительство инженерного сооружения ведется на основе комплекса специальных работ, называемых инженерными изысканиями. Инженерно-геодезические изыскания позволяют получить информацию о рельефе и ситуации местности и служат основой не только для проектирования, но и для проведения других видов изысканий и обследований. В процессе изысканий мы выполняем работы по созданию геодезического обоснования и топографической съемке в разных масштабах на участке строительства, производим трассирование линейных сооружений, геодезическую привязку геологических выработок, гидрологических створов, точек геофизической разведки и многие другие виды работ.

Комплекс изысканий включает в себя:

- сбор и обработку имеющихся топографических материалов;
- рекогносцировку (обследование) местности;
- создание съемочного планово-высотного обоснования;
- топографическую съемку местности (как правило – в масштабе 1:500);
- поиск подземных коммуникаций;
- определение ведомственной принадлежности коммуникаций и согласование;
- камеральная обработка полученных данных;
- составление цифровой модели местности;
- составление планшетов.

Результатом изысканий являются:

- топографические планы местности (планшеты) в бумажном виде крупных масштабов (1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000) и мелких (1:10000, 1:25000 и мельче)
- цифровая модель рельефа местности;
- технический отчет о проведении изысканий.



✓ **Изыскания линейных сооружений, автомобильных и железных дорог, линий электропередач и связи**

В состав инженерно-геодезических изысканий для строительства линейных сооружений входят детальное камеральное и полевое трассирование, в процессе которого выбирают наилучшую трассу и собирают материалы для разработки технического проекта этого варианта трассы и сооружений на ней. Для составления рабочего проекта трассы мы производим предпроектные полевые изыскания. В процессе полевых изысканий на основании проекта трассы и рекогносцировки местности определяем в натуре положение углов поворота и производим трассировочные работы: измерение углов и сторон хода по трассе, разбивку пикетажа и поперечных профилей, нивелирование, закрепление трассы, а также, при необходимости, дополнительную крупномасштабную съемку переходов, пересечений мест со сложным рельефом.

✓ **Инженерно-гидрографические изыскания**

- Обследование подводных трубопроводов и кабелей, и береговых участков трасс
- Планово-высотная съемка береговых участков
- Определение планово-высотного положения трубопроводов и кабелей
- Поиск и обследования всех объектов, находящихся на дне акватории перехода
- Полный объем инженерно-геодезических, инженерно-гидрологических и инженерно-гидрографических изысканий
- Сравнение текущего состояния участка с данными предыдущих лет, анализ и прогноз изменений

По результатам выполнения данных работ предоставляется следующая информация: План обследованного участка (масштабы 1:500, 1:1000 и т.д.) Продольные профили трубопроводов (кабелей) с нанесением данных предыдущих обследований (если они имеются) Поперечные профили по любому количеству сечений.

- Гидрографическая съемка (промеры глубин) до начала и в процессе выполнения работ с оперативным определением объемов работ по результатам последовательных съемок. Результаты работ в кратчайшее время после выполнения съемки могут быть представлены в виде планов, профилей и трехмерной модели, позволяющей во всех деталях видеть происходящие изменения
- Гидрологическая съемка (определение профилей скоростей течений и расходов)

✓ **Создание инженерно-геодезических опорных сетей**

Для обеспечения практически всех видов инженерно-геодезических работ мы можем создать опорные сети, пункты которых хранят на территории работ плановые и высотные координаты. Эти сети служат основой: для производства топографических съемок при изысканиях; выполнения различных работ на территории городов; разбивочных работ при строительстве зданий и сооружений, при составлении исполнительной документации; для наблюдения за осадками и деформациями оснований сооружений и самих сооружений.

✓ **Нивелирование поверхностей**

Высокоточное нивелирование поверхностей с использованием электронных лазерных нивелиров. Результат – технический отчет, ведомость высотных отметок.



- ✓ **Разбивочные работы. Перенос в натуру проектов, данных Государственного кадастра недвижимости, строительных осей.**

Разбивка сооружений является основным видом геодезических работ при вынесении проекта на местность. Разбивочные работы заключаются в реализации проектов, т.е. построении на местности того, что запроектировано на плане. В состав работ по разбивке сооружений входит построение разбивочной основы строительной площадки, внешней и внутренней разбивочных сетей зданий, основные и детальные разбивочные работы. Результатом являются разбивочный чертёж, отчет, акт сдачи знаков на наблюдение за сохранностью.

- ✓ **Геодезическая выверка конструкций**

Установка или монтаж конструкций и технологического оборудования в проектное положение производится в плане, по высоте и по вертикали и является наиболее точным видом инженерно-геодезических работ и осуществляется специально разработанными методами и приборами.

- ✓ **Производство исполнительных съемок**

Основное назначение исполнительных съемок – установить точность вынесения проекта сооружения в натуру и выявить все отклонения от проекта, допущенные в процессе строительства. Это достигается путем определения фактических координат характерных точек построенного сооружения, размеров их отдельных элементов и частей, расстояний между ними и других данных. Исполнительные съемки ведутся в процессе строительства по мере окончания его отдельных этапов и завершаются окончательной съемкой готового сооружения. В первом случае мы выполняем текущие исполнительные съемки, во втором – съемки для составления исполнительного генерального плана. Результаты контрольных измерений отображаем на схемах специальной геодезической документации. Исполнительная документация является результатом геодезической исполнительной съемки и может быть представлена как в текстовом, так и в графическом варианте. В ней отражается фактическое исполнение проектных решений, то есть фактическое положение объекта капитального строительства и его элементов. Исполнительные схемы составляются на основании требований действующих нормативных документов, требований органов государственного надзора, авторского надзора проектной организации, технадзора заказчика.

Также Мы выполняем сдачу исполнительной документации в местные органы власти уполномоченные на ведение градостроительной деятельности.

- ✓ **Наблюдения за деформациями (деформационный мониторинг)**

Вследствие конструктивных особенностей, природных условий и деятельности человека сооружения в целом и их отдельные элементы испытывают различного вида деформации. В общем случае под термином «деформация» понимают изменение формы объекта наблюдений. Постоянное давление массы сооружения приводит к уплотнению грунта под фундаментом и вблизи него и вертикальному смещению, или осадке, сооружения. Если грунты под фундаментом сооружения сжимаются неодинаково нагрузка на грунт различная, то осадка является неравномерной и приводит к горизонтальным смещениям, сдвигам, перекосам, прогибам, в результате появляются трещины и даже разломы. Смещение сооружений в горизонтальной плоскости может происходить вследствие бокового давления грунта, воды, ветра и т. п. Высокие сооружения башенного типа (телебашни, дымовые трубы и т. п.) из-за неравномерного нагрева солнцем, давления ветра и по другим причинам испытывают кручение и изгиб. Деформации определяют для оценки устойчивости сооружения, проверки правильности проектных расчетов, выявления причин и закономерностей для прогнозирования деформаций и принятия мер, обеспечивающих нормальное состояние сооружения. Наблюдения за деформациями зданий и



сооружений выполняются как в процессе строительства, так и по его завершении. Наблюдения включают измерения осадок оснований и фундаментов, определение плановых смещений и кренов и производятся высокоточными геодезическими методами и приборами.

При наблюдениях за деформациями ведем мероприятия по мониторингу за состоянием здания и сооружений расположенных вблизи от строящегося объекта.

✓ **Обмерные работы зданий и сооружений, в том числе фасадов и внутренних помещений**

При реконструкции, отделке или реставрации зданий, в случае проведения инженерных расчетов на несущую способность строительных конструкций, возникает необходимость обмера фасадов и внутренних помещений. На основании точных чертежей, полученных в результате **обмерных работ**, создается проектное решение и рабочая документация. Проведение **обмерных работ** заключается в определении фактических размеров зданий, сооружений, внутренних помещений и строительных конструкций на данный момент времени. **Обмерные работы** отражают текущие геометрические параметры и конфигурации зданий и внутренних помещений.

При этом решаются различные задачи:

- определение плано-высотного положения здания;
- поэтажная съемка внутренних помещений и сооружений;
- съемка фасадов и элементов фасадов зданий;
- представление результатов съемки в виде 2D или 3D-моделей.

✓ **Ландшафтные съемки**

Ландшафтной съемкой принято называть топографическую съемку, в результате которой составляются топографические планы очень крупных масштабов (1:200; 1:100; 1:50).

Масштаб определяет детальность, достоверность, полноту и точность плана. Такие крупные масштабы используются не только для целей ландшафтного дизайна, озеленения, благоустройства, но также и для детального проектирования сооружений и инженерных сетей. Ландшафтная съемка обязательно включает в себя подеревную съемку.

Использование столь крупных масштабов позволяет отобразить большее количество контуров и деталей, нежели положено действующими инструкциями. Количество пикетных точек на участке работ также очень сильно зависит от высоты сечения рельефа. Чем меньше высота сечения рельефа, тем больше съемочных точек будет на участке. Такое требование необходимо соблюдать для обеспечения точности отображения рельефа, которая должна составлять 0.25 высоты сечения рельефа.

Получаемый топографический план будет сильно детализован элементами ландшафта и растительности. Обычно, по желанию заказчика, помимо ландшафтной съемки, проводится комплекс работ по обмеру и фасадной съемке коттеджа. Такие детальные работы позволяют получить подробный ситуационный план участка, поэтажные планы сооружения, а также план фасада, которые могут быть использованы для последующего ремонта сооружения и благоустройства участка

✓ **Подеревная съёмка**

Топографическая съемка каждого отдельного дерева с толщиной ствола более 5 см в массиве деревьев. Результат – топографический план с нанесением планового положения каждого дерева, отображением высотных отметок, высот, толщин, пород деревьев.



✓ **Поиск подземных коммуникаций**

Отдельно выполняемый вид работ по поиску существующих подземных коммуникаций при помощи трубокабелеискателей. Результатом являются планы коммуникаций.

По договоренности с Заказчиком возможно согласование нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями.

✓ **GNSS-координирование отдельных элементов**

Определение пространственного планово-высотного положения отдельных элементов местности, сооружений, конструкций

Результат – ведомости координат и высот точек, сводный план.

## Независимая геодезическая экспертиза

Геодезическая экспертиза – это специальные инженерно-геодезические изыскания, своими результатами призванные выявить неточности и грубые ошибки в результате ранее выполненных обмерных геодезических или землеустроительных работ. Проведение геодезической экспертизы может быть вызвано разными причинами.

Например, для проверки соответствия имеющейся исполнительной документации (чертежей, схем, планов) существующему положению различных объектов. Часто бывает так, что нужный изыскательский материал устарел, и для выполнения некоторых работ нужна его актуализация и корректировка. В этом может помочь наша геодезическая организация.

Также геодезическая экспертиза проводится для контроля качества работ, выполненных подрядной организацией при наличии сомнений у заказчика или разногласии с подрядчиком. А так же споров при несоответствии объема фактически выполненных работ с объемом работ заявленных в отчетной (или проектной) документации

Для этого привлекается специализированная геодезическая фирма, а по результатам выполненных ею контрольных инженерно-геодезических изысканий делаются необходимые выводы. Кроме того, если строительство объекта недвижимости было на какое-то время заморожено, а продолжать его возведение собирается другая строительно-монтажная компания, также рекомендуется проведение независимой геодезической экспертизы, поскольку исполнительная геодезическая документация на этот объект может отсутствовать или быть заведомо недостоверной.

Часто спорные вопросы возникают при разделе и отводе земельных участков. Геодезическая экспертиза может проводиться как по решению одной из сторон (или их совместному решению), так и по решению суда. Для этого выбирается геодезическая фирма, которая проводит инженерно-геодезические изыскания и выдает необходимый графический материал с пояснительной запиской (технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям).

Стоимость геодезических работ по проведению экспертизы определяется исходя из расположения и размеров объекта, его конструктивных особенностей, если речь идет о промышленной или строительной экспертизе, местных условий выполнения работ и действующих инфляционных индексов к базовым ценам на геодезические работы.



## Инжиниринг для строителей и геодезическое сопровождение строительства

Строительный инжиниринг включает в себя:

- расчет площади здания, расчет объема бетона (фактического объема готовых железобетонных конструкций);
- входной контроль железобетонных изделий и металлоконструкций;
- контроль качества готовых железобетонных и металлоконструкций;
- расчет объемов земляных работ.

✓ **Расчет площади здания;**

Расчет площади здания ведется по результатам плановой геодезической съемки фактических поверхностей конструкций здания:

- для определения площади этажа, производится плановая геодезическая съемка вертикальных конструкций этого этажа в нижнем горизонтальном сечении (на уровне чистого пола);
- по результатам геодезической съемки определяются величины общей обмерной площади этажа, полезной площади этажа, арендной площади этажа, площади основных вертикальных сквозных проемов на этаже, площади под всеми конструкциями на этаже;
- полученные величины выдаются в табличной форме, а также в виде соотношений, позволяющих определить эффективность использования площадей здания;
- при необходимости возможен расчет площадей по «Стандарту Бома».

✓ **Расчет фактического объема готовых железобетонных конструкций (объем бетона);**

Расчет объема бетона (готовых железобетонных конструкций) ведется по результатам плано-высотной геодезической съемки фактических поверхностей этих конструкций:

- при расчете объема учитываются все технологические отверстия, независимо от размеров;
- по результатам расчета производится оценка точности и учет погрешностей полученных результатов;
- съемка производится с помощью электронных тахеометров, методом полярных координат;
- детальная информация по сложным элементам конструкций уточняется с помощью линейных замеров.

✓ **Входной контроль железобетонных изделий и металлоконструкций;**

Контроль геометрических параметров железобетонных изделий, металлоконструкций, мостовых пролетов и т.д. Анализ полученных фактических параметров, определение отклонений, превышающих допустимые значения, заложенные проектом, нормами строительства, заводом изготовителем.

✓ **Контроль качества готовых железобетонных и металлических конструкций.**

- количественный анализ геометрических параметров готовых конструкций позволяет определить процент конструкций, имеющих отклонения от проектного положения, превышающие допустимые значения, заложенные нормами строительства и проектом, относительно общего объема готовых конструкций;
- информация о взаимном расположении конструкций, расположенных на разных уровнях (соосность) в графическом исполнении.



✓ **Подсчет объемов земляных работ**

Подсчёт объёмов земляных работ необходим для того, чтобы обоснованно выбрать методы и средства их выполнения, установить необходимость отвозки или возможность распределения вынутого из котлованов или траншей грунта на прилегающей территории и последующего его использования для устройства обратных засыпок, определить стоимость и продолжительность производства земляных работ. Подсчет объемов земляных работ выполняется в процессе проектирования.

Для определения объемов земляных работ выполняется топографическая съемка района работ. Затем осуществляется построение цифровых моделей рельефа по полученным данным.

Результат – топографический план на момент проведения изысканий, ведомость объемов земляных масс.

✓ **Исполнительная документация, необходимая при строительстве:**

- акты приемки геодезической разбивочной основы для строительства;
- акт приемки-передачи итогов геодезических работ при строительстве объектов;
- исполнительные геодезические чертежи построение разбивочной сети строительной территории;
- исполнительные геодезические схемы закрепления осей здания, сооружения (как приложение к акту на разбивку осей);
- исполнительные геодезические схемы детальной разбивки осей на монтажных горизонтах;
- исполнительные геодезические схемы контура котлована (как приложение к акту его приемки);
- исполнительные геодезические схемы конструкций подземной части здания, сооружения (как приложение к акту готовности подземной части);
- исполнительные геодезические схемы планового и высотного положения свай;
- исполнительные геодезические схемы фундаментов (ленточных, свайных, ростверков, плит, под оборудование);
- исполнительные геодезические схемы каждого этажа здания, сооружения (монтажного горизонта), монтажа колонн, подкрановых балок, балок и ферм, плит перекрытий, устройств полов, лифтовых шахт и др.;
- исполнительная геодезическая съемка инженерных сетей
- акты работ на поэтажную геодезическую съемку с определением отметок при монтаже крупнопанельных и крупноблочных зданий.

Специалисты нашей компании составят исполнительную документацию, основываясь на нормах и правилах в установленные сроки.





## Аутсорсинг

### Сравнительная таблица геодезист в штате и на аутсорсинге

№	Сравниваемые показатели	Геодезист в штате	Сотрудник ООО «GeoИнвестГрупп»
1.	Количество геодезистов на предприятии	1-2 человека	> 6 человек
2.	Специализация	Узкая	Широкая
3.	Повышение квалификации	Редко и за Ваш счет	Часто, при этом силами и за счет ООО «GeoИнвестГрупп»
4.	Усредненные показатели скорости и качества исполнения поручений по всему спектру действующего законодательства	Максимально достигаемый - средний	Стабильно высокий
5.	Отпускные, больничные, декретные...	Предоставляется и оплачивается Вами	На вас работают остальные специалисты компании за те же деньги
6.	Затраты на оргтехнику, транспорт, канцтовары и т.д.	Ежемесячно за Ваш счет	Постоянно за счет ООО «GeoИнвестГрупп»
7.	Организация рабочих мест (помещение, оборудование и т.п.)	Необходимо и дорого	Нет необходимости
8.	Отчисления в бюджет по налогу на доходы физических лиц, пенсионные и страховые взносы	Оформляете и отчисляете Вы (их размер с каждым годом растет)	Оформляет и отчисляет ООО «GeoИнвестГрупп» Взносы растут, наши тарифы не меняются.
9.	Геодезическое оборудование (содержание, поверки, ремонт)	Дорого, в случаи поломки остановка производства на неопределенный срок	Большой парк взаимозаменяемых приборов
10.	При увеличении или сокращении масштабов бизнеса	Необходимо нанимать или сокращать работников, нести затраты по оборудованию рабочего места, платить дополнительные налоги, компенсации при сокращении и т.д.	При работе с нашей компанией – такие проблемы решаются посредством пересмотра набора и стоимости услуг.



## Техническая инвентаризация и кадастровый учет

### ✓ Техническая инвентаризация

Техническая инвентаризация представляет собой методику учета и хранения информации о любом объекте недвижимости. Данный свод документов содержит информацию о характеристике объекта, его месторасположении, планировочном решении, плане на местности, составе объекта.

Техническая инвентаризация подразумевает детальное обследование объекта недвижимости специалистами. Результатом таких исследований является свод документов, характеризующих объект недвижимости. По данным документам можно не только получить исчерпывающую информацию о характеристиках индивидуального жилого дома или квартиры, объекте капитального строительства, но и проследить всю историю объекта – год постройки дома, правоустанавливающие и иные нормативные документы.

Вся информация о любых зданиях и сооружениях жилого и нежилого назначения хранится в архивах. Для того, чтобы получить необходимые данные, достаточно лишь послать запрос в регистрирующий орган, и уже через несколько дней Вы получите комплект документов с нужной информацией.

**Технический план объекта капитального строительства (недвижимости)** – это документ, в котором отражаются конкретные сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости, где указаны сведения о здании, сооружении, помещении или об объекте незавершенного строительства, необходимые для постановки на учет такого объекта недвижимости, либо сведения о части или частях такого объекта недвижимости. Так же в техническом плане объекта недвижимости указываются новые необходимые для внесения в государственный кадастр недвижимости сведения о таком объекте недвижимости, которому присвоен кадастровый номер.

**Акт обследования** представляет собой документ, в котором кадастровый инженер в результате осмотра места нахождения здания, сооружения, помещения или объекта незавершенного строительства с учетом имеющихся кадастровых сведений о таком объекте недвижимости подтверждает прекращение существования здания, сооружения или объекта незавершенного строительства в связи с гибелью или уничтожением такого объекта недвижимости либо прекращение существования помещения в связи с гибелью или уничтожением здания или сооружения, в которых оно было расположено, гибелью или уничтожением части здания или сооружения, в пределах которой такое помещение было расположено.

### ✓ Межевание

Сама по себе процедура межевания – это часть процесса оформления земли, определенные инженерно-геодезические работы, в результате которых происходит установление и закрепление границ землепользования на местности. Также результатом межевания является определение местоположения границ и площади земельного участка и их юридическое оформление.

Межевание включает в себя геодезические и кадастровые работы: сначала на местность выезжает инженер-геодезист, который проводит геодезическую съемку участка по фактическим границам, определяет координаты границ земельных участков, после чего на основе этой информации формируется схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории и межевой план.

**Межевой план** – это пакет документов, содержащий все необходимые сведения о земельном участке, полное описание всех его характеристик, необходимый для постановки участка на кадастровый учет и регистрации права собственности.

Межевой план необходим в следующих случаях:

- При постановке земельного участка на кадастровый учет и регистрации права собственности на него;





- При образовании, разделе, объединении, перераспределении земельных участков;
- При образовании новых земельных участков в результате выдела доли (или нескольких долей) в праве общей собственности;
- При образовании земельных участков из земель государственной или муниципальной собственности;
- При необходимости уточнить сведения государственного кадастра недвижимости, в том числе – при исправлении кадастровых ошибок.

## Ценовая политика

Один из принципов, которым руководствуется наша Компания — это предложение оптимального состава **инженерно-геодезических работ** в соответствии с индивидуальными требованиями и финансовыми возможностями Заказчика. Особенно этот принцип актуален в период кризисных явлений, возникших на строительном рынке.

Существует мнение, что наличие в штате собственных геодезистов более экономично. Однако при этом необходимо учитывать, что геодезическая служба Заказчика находится на постоянном обеспечении в которое входит заработная плата, налоги, накладные и транспортные расходы. Появляется необходимость покупки дорогостоящего геодезического оборудования, программного обеспечения, офисной техники, расходных материалов. Всем этим оборудованием необходимо уметь правильно пользоваться и обслуживать. Важным вопросом является управление и администрирование. Без контроля и управления качественной работы не получится. Заказчик не застрахован от пропусков рабочих дней штатными геодезистами и не выполнения ими поставленных задач.

Кто будет нести ответственность за возможные ошибки, а следовательно дополнительные расходы на исправление этих ошибок?

Наши условия и цены учитывают все эти факторы. Мы уверены, что при совместном грамотном планировании работ такие условия дадут серьезный экономический и производственный результат.

Мы не выставляем Заказчику стоимость работ, мы ведем диалог с ним в результате которого определяем оптимальные условия.

