

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗЫСКАНИЯХ  
(изыскательских работах).  
Виды инженерных изысканий.  
Назначение изысканий.**

Тусупбеков Жанболат Ашикович,  
канд. геогр. наук, доцент  
Омский государственный  
аграрный университет,  
кафедра Природообустройства  
водопользования и охраны  
водных ресурсов  
email: [gggkiovr@mail.ru](mailto:gggkiovr@mail.ru)

Строительство любых видов сооружений производится только по проектам, которые охватывают вопросы экономического и технического характера.

Поэтому составлению проекта предшествуют **инженерные изыскания**, т.е. обширный комплекс полевых, камеральных и лабораторных работ.

Инженерные изыскания заключаются в изучении природных условий района строительства для получения необходимых исходных данных, обеспечивающих разработку технически правильных и наиболее экономически целесообразных решений при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

Программа инженерных изысканий включает в себя следующие виды изысканий:

- экономические,
- инженерно-геодезические,
- инженерно-геологические,
- гидрологические,
- почвенные,
- климатологические,
- изыскания месторождений местных стройматериалов,
- обследование существующих инженерных сооружений и сбор исходных данных для составления проекта организации строительства.

Инженерные изыскания выполняют в соответствии требованиями нормативных документов (СП-"СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства"); они должны обеспечить получение топографо-геодезических материалов для проектирования, строительства или реконструкции предприятий, зданий или сооружений, а также для выполнения геологических, гидрометеорологических и других видов инженерных изысканий.

Так как объектами изучения при проведении инженерно-геодезических изысканий служат ситуация и рельеф местности, то основным результатом инженерных изыскания являются материалы и данные в цифровой или графической формах о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, надземных и подземных сооружениях.

Инженерные изыскания выполняются  
в три этапа:

1. подготовительный этап
2. полевой этап
3. камеральный этап

## В подготовительном этапе выполняются:

- получение технического задания и подготовка договорной документации;
- сбор и анализ материалов ранее выполненных геодезических работ (съемочных сетей, топографических съемок и др.) на заданную территорию;
- подготовка программы топографо-геодезических работ в соответствие с требованиями технического задания Заказчика;
- осуществление регистрации (получение разрешений) производства топографо-геодезических работ.

## В полевом этапе производятся:

- рекогносцировочные обследования территории;
- комплекс полевых работ: создание (развитие) опорных геодезических сетей, а также геодезических сетей специального назначения; создание планово-высотных съемочных геодезических сетей; топографическая съемка, включая съемку подземных и надземных сооружений.
- необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.



## В камеральном этапе выполняются:

- составление (обновление) топографических планов
  - окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов;
- согласование (при наличии) нанесенных на топографические планы коммуникаций (линий электропередач, линий связи, магистральных трубопроводов и т.д.) с организациями, в ведении которых находятся данные объекты;
- внесение изменений в топографические планы при необходимости;
- составление и передача Заказчику технического отчета с необходимыми приложениями по результатам выполненных топографо-геодезических работ.

Большинство природных процессов на изучаемой территории взаимосвязано, поэтому изыскания проводят комплексно.

Комплексные изыскания позволяют разработать технически обоснованные и экономически целесообразные проекты строительства.

Выделяют изыскания **линейных и площадных сооружений.**

## Линейные инженерные изыскания

выполняют при проектировании и строительстве железных и автомобильных дорог, каналов, трубопроводов, линий электропередачи (ЛЭП), линий электросвязи (ЛЭС). Изыскания трасс магистральных и подъездных железных и автомобильных дорог отличаются наибольшей сложностью по сравнению с изысканиями других видов линейных сооружений.

При изысканиях площадных сооружений, например, промышленных предприятий, поселков, плотин и других сооружений на этих же территориях нередко приходится проводить линейные изыскания с выносом в натуру небольших трасс линейных сооружений (внутризаводских, внутрипоселковых и подъездных автомобильных и железных дорог, трубопроводов, ЛЭП и др.).