

«СОГЛАСОВАНО»

Директор
ООО «ГеоСтандарт»



Г. В. Александров

_____ 2020 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ГПОУ ТО «ТКСиОТ»



Л. В. Мишкина

« _____ » 2020 года

ПРОГРАММА

КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
на объекте: «ГПОУ ТО «ТКСиОТ», расположенный по адресу: г.
Тула, ул. Рязанская, д. 40»

г. Тула, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАБОТ	4
3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	4
3.1 Степень геодезической изученности района работ	5
3.2 Полевые работы	5
3.3 Камеральные работы	6
3.4 Объемы работ	7
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ	8
4.1 Сроки проведения изысканий	8
4.2 Транспорт и связь	8
4.3 Внутренний контроль	8
4.4 Внешний контроль	9
5. ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ	9
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ..	11
7. НОРМАТИВНАЯ И СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа работ разработана для выполнения комплекса работ по инженерно-геодезическим изысканиям на основании технического задания, утвержденного директором ГПОУ ТО «ТКСиОТ» и в соответствии с требованиями нормативных документов с максимальным использованием имеющихся сведений о природных условиях и отражает последовательность, технологию выполнения и предварительные объемы работ.

Наименование объекта – ГПОУ ТО «ТКСиОТ», расположенный по адресу: г. Тула, ул. Рязанская, д. 40.

1.1. Стадия проекта – Выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектно-сметной документации на стадии рабочая и проектная документация.

1.2. Заказчик – ГПОУ ТО «ТКСиОТ».

1.3. Исполнитель работ – ООО «ГеоСтандарт».

1.4. Вид строительства – новое.

1.5. Район работ – территория ГПОУ ТО «ТКСиОТ», расположенная по адресу: г. Тула, ул. Рязанская, д. 40.

1.6. Краткая техническая характеристика объекта:

Участок выполнения полевых работ:

участок работ расположен по ул. Рязанской, д. 40 в г. Туле. Площадь участка составляет 0.5 га.

1.8 Целью проведения работ является выполнение комплексной оценки природных и техногенных условий территории для разработки проектно-сметной документации объекта расположенного по адресу: г. Тула, ул. Рязанская, д. 40, в объеме достаточном для разработки стадии рабочая и проектная документация.

1.9 Основные задачи работ:

1.9.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Топографическая съемка контура застройки.

1.9.2 Составление технического отчета.

В ходе изысканий руководителем проекта в программу могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями нормативной документации. Изменения, внесенные Заказчиком в процессе работ, используются после их рассмотрения и принятия по ним решения руководителем проекта.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участок работ располагается по ул. Рязанской в г. Туле.

Климат Тульской области умеренно-континентальный, что характеризуется тёплым летом со средней температурой июля $+18,7$ °С и умеренно-холодной зимой. Средняя температура января в Туле составляет $-8,9$ °С. Годовое количество осадков - 500-700 мм, из них летом - до 200 мм, осенью - 130 мм, зимой - до 100 мм, весной - 110-120 мм. Основное направление ветров - южное, западное и юго-западное.

Абсолютный максимум августа и всего года был установлен 6 августа 2010 года и составил $+39,2$ °С - это самое высокое значение температуры, наблюдавшееся в районе г. Тулы за всю историю наблюдений за погодой.

Самая низкая когда-либо наблюдавшаяся в городе дневная температура была зафиксирована 2 февраля 1967 года и составила $-36,1$ °С.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водораздельному пространству р. Рогожня.

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Все предусмотренные инженерно-геодезические изыскания будут выполняться в порядке установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства". При производстве работ должны соблюдаться требования нормативно-технических документов Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии России, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии», положениями настоящей программы.

Право на выполнение инженерно-геодезических изысканий ООО "ГеоСтандарт" предоставлено следующими документами:

- на осуществление инженерных изысканий, допуск рег. № 324 выданный 18 января 2018 г. СРО «Лига изыскателей».

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов о ситуации и рельефе местности, необходимых и достаточных для комплексной оценки природных условий территории обеспечивающих данными для разработки ПСД на стадии Рабочая и Проектная документация.

3.1 Степень геодезической изученности района работ

3.1.1 На район производства работ имеются топографические карты, атласы масштабов 1:500000 – 1:500, составленные предприятиями ГУГК. Материалы хранятся и могут быть запрошены в установленном инструкцией порядке в организациях фондодержателях.

3.1.2 Исходная плано-высотная сеть в районе работ представлена государственными пунктами триангуляции и полигонометрии.

3.2 Полевые работы

3.2.1 Инженерно - геодезические работы выполнить в системе координат МСК 71.1 и Балтийской системе высот.

3.2.2 Провести рекогносцировку и полевое определение местоположения пунктов ГГС.

3.2.3 Выполнить сгущение съёмочной геодезической сети в соответствии с требованиями СП 11-104-97 спутниковыми наблюдениями в режиме “СТАТИКА” или методом проложения теодолитных и нивелирных ходов. Обеспечить точность выполнения работ по созданию плано – высотной съёмочной геодезической сети согласно п.10.3 ГКИНП 02-033-82.

3.2.4 Допустимые невязки угловых и линейных измерений принять по п.5.31 СП 11-104-97.

3.2.5 При обнаружении подземных и надземных коммуникаций должны быть получены сведения, необходимые для разработки проектно-сметной документации.

3.2.6 Выполнить топографическую съёмку масштаба 1:500 и высотой сечения рельефа 0,5 м.

3.2.7 Съёмку производить с точек съёмочного обоснования согласно требованиям Инструкции по топографическим съёмкам масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 и СП 11-104-97. На каждой станции должен вестись абрис, в котором отмечаются особенности ситуации и структурные линии рельефа.

3.2.9 Обратить особое внимание:

- на существующие подземные и надземные коммуникации и сооружения в границах съемки, дать их характеристику;
- на опасные геологические процессы.

3.3 Камеральные работы

3.3.1 По результатам работ предусматривается проведение полевой и окончательной камеральной обработки материалов и составление технического отчета.

3.3.2 В процессе полевой камеральной обработки по результатам геодезических измерений выполнить предварительное уравнивание теодолитных и нивелирных ходов в программе "CredoDat v.3.0" и GPS сети в программе HI-Target Geomatics Office" ver. 1.0.10 (обработать данные, полученные с регистрирующих устройств спутниковой геодезической аппаратуры) с вычислением координат и отметок точек съемочной сети.

3.3.3 Составить схемы съемочной геодезической сети в формате AutoDesk AutoCAD 2000 (и выше) привязанные в *местной* системе координат.

3.3.4 Составить топографический план масштаба 1:500 в формате AutoDesk AutoCAD 2000 (и выше) привязанные в местной системе координат.

3.3.5 На плане должна быть нанесена координатная сетка в виде координатных крестов. Углы координатной сетки должны быть подписаны.

3.3.6 По окончании камеральных работ должен быть составлен технический отчет в соответствии со СНиП 11-02-96, СП 11-104 97 и технического задания, в состав которого войдут:

текстовая часть (пояснительная записка) с текстовыми и графическими приложениями:

- каталог координат и высот пунктов в системе координат МСК 71.1 и Балтийской системе высот;
- материалы вычислений, уравнивания и оценки точности;
- схема плано-высотного обоснования;
- топографический план М 1:500 в формате AutoDesk AutoCAD 2000 (и выше) привязанные в местной системе координат;

3.3.7 Все текстовые материалы должны выполняться в электронном виде в текстовом редакторе Microsoft Word. Графические материалы выпускаются в редакторе AutoCAD-2000 и выше.

3.3.8 Материалы передаются в виде технического отчета в переплетенном или сброшюрованном виде в количестве 3 экземпляров в бумажном виде и 1 экземпляр на магнитном носителе.

3.4 Объемы работ

Объемы выполняемых геодезических работ приведены в таблицах 1 - 4.

Полевые работы

Таблица 1. Создание планово-высотной геодезической сети

Вид работ	Объемы по кат. сложности			Всего
	I	II	III	
1. Закладка и планово-высотная привязка пунктов ПВО		2		2

Таблица 2. Тахеометрическая съемка

Вид работ	Территория	Кат.	Объем (га)	Всего, (га)
1. Топографическая съемка М 1:500	застр.	I		0.5
		II	0.5	
		III		

Камеральные работы

Таблица 3. Составление схем геодезической сети

Объекты	Кат.	Габариты по перечню объектов	Всего, (дм ²)
1. Составление схемы съемочной геодезической сети	II	0.5 га	

Таблица 4. Составление топографических планов

Вид работ	Территория	Кат.	Объем (га)	Всего, (га)
1. Составление топографических планов М 1:500	застр.	I		0.5
		II	0.5	

Вид работ	Территория	Кат.	Объем (га)	Всего, (га)
		III		

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ

4.1 Сроки проведения изысканий

Полевые работы планируется провести в августе 2020 г.

Сроки окончания камеральных работ и выдачи материалов определяются календарным планом договора.

4.2 Транспорт и связь

Проезд специалистов к месту работы осуществляется автомобильным транспортом от места базирования организации.

4.3 Внутренний контроль

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СНиП 11-02-96.

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации должен проводиться главным специалистом. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации главный специалист принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Во время работ главным специалистом будет проводиться внутренняя проверка результатов работ и оценка качества полученных материалов. При этом

производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, контролируется их полнота и качество, оценивается их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета. По результатам контроля будут составлены соответствующие акты приемки работ, в которых будет дана предварительная оценка выполненных работ. В необходимых случаях будут даны рекомендации по устранению выявленных отступлений от программы или по ее корректировке.

4.4 Внешний контроль

Внешний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СНиП 11-02-96.

5. ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Все намеченные программой виды изыскательских работ должны выполняться с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности, предъявляемых "ПТБ - 88" и внутриведомственными "Правилами техники безопасности при изыскательских работах".

Все инженерно-технические работники ежегодно сдают экзамен по правилам техники безопасности, а в полевых условиях все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

Все сотрудники полевой бригады обеспечиваются спецодеждой, спецобувью. Полевая бригада должна быть снабжена походной аптечкой с необходимым набором медикаментов и перевязочных средств.

При производстве работ будут соблюдаться положения и требования нормативно-справочных документов действующих в Российской Федерации.

При подготовке и в ходе производства работ предусматривается выполнение следующих мероприятий по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и безопасности движения (таблица 18):

Таблица 18

№ п/п	Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный за выполнение
1	2	3	4
I. Общие организационные мероприятия			
1.1.	Обеспечение безопасных условий труда и контроль за их соблюдением в соответствии с Системой управления охраной труда.	Постоянно	Руководитель
1.2.	Обеспечение периодических медицинских осмотров работников.	По графику осмотров	Руководитель
II. Мероприятия по пожарной безопасности			
2.1.	Оснащение производственных и жилых объектов, полевых баз, лагерей первичными средствами пожаротушения согласно нормам "Правил пожарной безопасности".	Перед началом работ	Руководитель
2.2.	Издание приказа о назначении ответственных лиц за пожарную безопасность производственных и жилых объектов, полевых баз.	Перед началом работ	Руководитель
2.3.	Организация обучения по программе пожарно-технического минимума по профилактике, борьбе и защите от лесных пожаров работников подразделений	С наступлением пожароопасного периода	Заместитель руководителя
III. Безопасность движения			
3.1.	Проведение семинара по безопасности движения с лицами, ответственными за безопасную эксплуатацию транспорта.	Перед началом работ	Заместитель руководителя
3.2.	Проведение ежедневных предрейсовых и еженедельных выборочных послерейсовых медосмотров водителей.	Постоянно	Заместитель руководителя
3.3.	Ознакомление водителей со схемами движения, в том числе при направлении в дальние рейсы.	Постоянно	Руководители автотранспорта
3.4.	Обеспечение охраны мест стоянки транспортных средств на базах.	Постоянно	Заместитель руководителя
IV. Мероприятия по предупреждению заболеваний и улучшению условий			

труда			
4.1.	Обеспечение систематического контроля за санитарно-гигиеническим состоянием производства и жилых зданий, территорий поселков, обращая особое внимание на состояние питьевого водоснабжения, канализации, постоянное осуществление мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний.	Постоянно	Заместитель руководителя

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ

6.1 Работы должны выполняться с принятием мер по обеспечению минимального ущерба при производстве работ, установке закрепительных знаков и т.д..

6.2 Для снижения воздействия на поверхность земель должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период изыскательских работ предусмотрено:

- запрещение разведения костров и сжигание в них любых видов материалов и отходов;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов;
- допускать к эксплуатации машины в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

6.3 Загрязнение атмосферы в период изыскательских работ будет носить временный обратимый характер.

6.4 В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период изыскательских работ предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в природоохранных зонах;
- запрещена мойка автомашин.

6.5 По окончании работ производится уборка мусора на всей территории работ.

7. НОРМАТИВНАЯ И СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Комплекс инженерных изысканий провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства».
2. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
3. СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.
4. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
5. Статья 47 градостроительного кодекса РФ.
6. ПР 50.2.002-94 «Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованных методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм».
7. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03 «Основные положения о государственной геодезической сети РФ».
8. ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».
9. ГКИНП 17-002-93 «Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического контроля».
10. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ».
11. ГКИНП (ГНТА)-17-195-99 «Инструкция по проведению технологической поверки геодезических приборов».
12. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS».
13. ГКИНП (ГНТА)-03-010-02 Инструкция по нивелированию 1, 2, 3 и 4 классов.

14. ГОСТ 12.0.001-82* «ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения».
15. ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
16. ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
17. ГОСТ 22268-76* «Геодезия. Термины и определения».
18. ГОСТ 22651-77* «Приборы картографические. Термины и определения».
19. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».
20. ПТБ-88 Правила техники безопасности на топографо-геодезических работах.
21. Инструкция «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5 000», Недра 1989 г.

Зам. директора



С. В. Лысенков