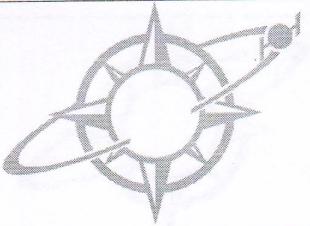


<p>«КазЮжПроект» жасауапкершілігі шектеулі серіктесмігі</p> <p>Қазақстан Республикасы, Қызылорда қаласы, Тохтарова көшес №8</p>		<p>Товарищество с ограниченной ответственностью</p> <p>«КазЮжПроект»</p> <p>Республика Казахстан, г. Кызылорда, улица Тохтарова №8</p>
<p>РНН 330100237587 ИИК KZ09319K01000039057 БИК ABKZKZKX АО «Бта Банк» г. Кызылорда Тел.: тел: 8 (7242) 25 86 47 факс: 8 (7242) 25 86 47, e-mail: kazuyzhproekt_08@mail.ru</p>		

ОТЧЕТ

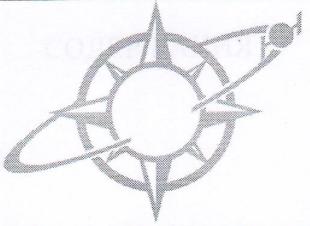
по инженерно геодезическим изысканиям,

выполненным по объекту:

**«Строительство и функционирования завода модульного типа по
переработке попутного и природного газа (метан) в продукты GTL»**

г. Кызылорда
2019 г.

«КазЮэсПроект»
жасауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, Қызылорда
қаласы, Тохтарова кошес №8



Товарищество с ограниченной
ответственностью
«КазЮэсПроект»

Республика Казахстан, г. Қызылорда,
улица Тохтарова №8

РНН 330100237587 ИИК KZ09319K01000039057 БИК ABKZKZKX АО «Бта Банк» г. Қызылорда
Тел.: тел: 8 (7242) 25 86 47 факс: 8 (7242) 25 86 47, e-mail: kazuyzhpunkt_08@mail.ru

1. Картографическое изображение
2. Карты, схемы и планы земельных участков
3. Документы контроля и приемки работ со стороны заказчика
4. Картограммы
5. Геодезическая документация
6. Геодезическая документация
7. Геодезическая документация
8. Геодезическая документация

ОТЧЕТ

по инженерно геодезическим изысканиям,
выполненным по объекту:

**«Строительство и функционирования завода модульного типа по
переработке попутного и природного газа (метан) в продукты GTL»**

Директор



Гл. инженер

Кульманбетова К

Баймаганбетов К

Отпечатано: 3 экз.

Договор № 15

г. Қызылорда
2019 г.

СОДЕРЖАНИЯ

I - ЧАСТЬ ГЕОДЕЗИЯ

1. Характеристика района расположения объекта	стр. 4-7
2. Общее сведения	7-10
3. Техническое задание на производство инженерных изысканий	11
4. Качество исходной геодезической сети	12
5. Каталог координат и высот исходных пунктов	13
6. Акт контроля и приемки работ (в архивном экземпляре)	14
7. Картограмма	15
8. Топографический план масштаба 1:1000, ИИ – П (1 листа)	16

б) графические

1. Характеристика района расположения объекта

Город протянулся более чем на 10 км вдоль Сырдарьи (урез воды около 123 м над уровнем моря, ширина реки 150—200 м, глубина 2—5 м) и расположен на субгоризонтальной аккумулятивной равнине с абсолютными отметками 125—135 м; по берегам реки высота обрывов достигает 5—7 м. Вся территория занята долиной реки Сырдарьи; река несудоходная, с большим количеством рукавов и проток (как естественных, так и искусственных, многие из которых зарегулированы и активно используются для орошения полей) и примыкающими к ней песчаными участками и такырами. Река богата рыбой. Русло реки неустойчивое, часто перемещается, образуя новые протоки и озёра-старицы, наполняющиеся водой весной и высыхающие в конце лета. Паводок длительный — с сентября по март. Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале-марте. Значительная часть окружающей город местности занята посевами риса (заливаемыми водой). С востока и юга на удалении от города 1—5 км имеются отдельные массивы грядово-буристых закреплённых песков (высота гряд 2—8 м).

Климат резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое; зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях — неустойчивый).

Растительная зона: полынно-бояльчовая (северная) пустыня. Почвы: такыровидные пустынные со вкраплениями солончаков, по берегам реки местами болотно-аллювиальные.

В пойме реки и на островах распространены заросли колючих кустарников и деревьев высотой 3—7 м, имеются значительные участки луговой растительности. В понижениях, заливаемых сбросовыми водами с рисовых полей, а также вдоль проток, арыков и каналов обильно растёт камыш высотой до 5 м. Пустынная растительность представлена кустарниками (тамариск, джузгун) высотой до 2 м, полукустарниками (бояльч, биоргун, полынь) высотой до 0,5 м и травами (верблюжья колючка). Травяной покров в пустыне разреженный, зелёным бывает только весной, к началу июня трава выгорает.

Город плохо озеленён — в основном травяной покров незначителен, имеется большое количество деревьев высотой 3—10 м; в летний период производится полив зелёных насаждений посредством стационарных оросительных систем (каскад труб) и водогонных канав (арыков).

1.2. Природные условия района производства работ

Климат

Реконструируемый участок расположен в зоне с резкоконтинентальным климатом, характеризующимся малым количеством атмосферных осадков, жарким сухим летом, холодной зимой с неустойчивым снежным покровом, резким сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Среднегодовая температура воздуха в районе работ колеблется от 8°C до 11°C. Разновидность средних температур самого жаркого и самого холодного месяцев достигает 36-43°C. Лето жаркое и продолжительное.

В отдельные дни температура воздуха повышается до 46°C. Самыми холодными месяцами являются январь, февраль, среднемесячная температура которых составляет -4, -10,8°C.

Климатическая характеристика района приводится по данным наблюдений метеостанции г.Кызылорда.

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура:	-9,1°C
Среднегодовая температура воздуха	-9,2°C
Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура:	+26,4°C
Абсолютный максимум температуры воздуха	+46,0°C
Абсолютный минимум температуры воздуха	-38,0°C

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало, дата	Конец, дата	Продолж. дней
Выше 0 градусов	13 марта	15 ноября	247
Выше + 5 градусов	28 марта	29 октября	212
Выше + 10 градусов	11 апреля	11 октября	183
Выше + 15 градусов	18 октября	5 апреля	168

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинки и глины - 119 см.;
 - пески средней крупности, гравелистые - 153 см.;
 - супеси, пески мелкие и пылеватые - 143 см.
- среднегодовое количество осадков – 135 мм.

Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения – 20 см.

Осадков в районе работ выпадает очень мало. Наибольшее количество приходится на зимний и весенний периоды, а минимум – на летний период. Среднее количество осадков за год составляет 120 мм. В описываемом районе ветры дуют круглы год. Преимущественное направление ветров северо-восточное. Среднегодовая скорость ветра достигает 3,5 м/с.

Максимальная величина абсолютной влажности приходится на летнюю половину года и составляет 14,3 мб. Относительная влажность воздуха составляет 60%, наибольшие ее значения приходятся на зимние месяцы, достигая 80-82%. Среднегодовой дефицит влажности составляет 24 мб.

Дефицит влажности увеличивается в теплый период года. Достигая максимума в июле месяце. До 40 мб.

Расчетная глубина промерзания грунтов по СНиП РК – 5.01-01-2002:

- суглинков – 124 см.
- Супесей и песков – 151 см.
- Крупнообломочных пород – 183 см.

1.3 Гидрогеологические условия

Первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к четвертичным аллювиальным отложениям. Основанием для выделения грунтовых вод, заключенных в четвертичных отложениях, в единый водоносный горизонт послужило их общее генетическое происхождение и отсутствие в водоносной толще каких-либо выдержаных по мощности и простирации разделительных водоупорных слоев.

Водовмещающими грунтами являются преимущественно пески мелкие и пылеватые с прослойками суглинков, глин и супесей, реже пески средней крупности, илы и другие образования. Мощность обводненной толщи по данным фондовых материалов может достичь порядка 60 и более метров.

Минерализация грунтовых вод колеблется в пределах 0,98-2, г/л. По типу воды относятся к сульфатным натриево-калиевым.

1.4. Геологическое строение

В геологическом разрезе описываемой территории принимают участие четвертичные аллювиальные отложения мощностью 60-65 см, которые подстилаются верхнеплиоценовыми водоупорными глинами (N2³).

Четвертичные отложения представлены всеми отделами и подразделяются на нерасчлененные отложения верхнего и современного отделов (aQ3-4) и нерасчлененные отложения нижнего и среднего отделов (aQ1-2).

Нерасчлененные аллювиальные отложения верхнего и современного отделов (aQ3-4) как правило, представлены двухслойной толщей.

С поверхности земли почти повсеместно залегают покровные суглинки и супеси с тонкими прослойками и линзами пылеватых песков. Мощность покровных отложений варьирует в пределах от 1-3 м. до 6 м. Ниже залегает песчаная толща, которая представлена песками мелкими и пылеватыми. Полная мощность песчаной толщи на изучаемую глубину не установлена.

1.5. Почвы и растительность

Наиболее широким распространением в районе работ являются преимущественно легко суглинистые серо-бурые почвы.

По агроклиматическому районированию участки расположены в зоне полупустынной глинистой равнины с мелкосопчниками.

Растительный покров глинистых равнин представлен преимущественно ассоциациями серополынной формации. Это могут быть эферомоидно-серополынные пастбища с такими видами растений, как рогач, солянка, полынь и др. которые пригодны для использования круглый год, но особенно весной и осенью.

2. Общее сведения

В соответствии с договором (доп. соглашением) №15
заключенным с ТОО «GTL-Казахстан»
и разрешением № _____ от _____ выданным _____

ТОО «КазЮжПроект» в период времени август 2019 г.
выполнены следующие топографо-геодезические работы

№ № п.п.	Наименование работ	Едини- ца из- мере- ния	Объемы работ по категориям сложности					Всего
			I	II	III	IV	V	
1.	Топографическая съемка м-ба	га	-	-	5,0	-	-	5,0
	1:500, сечение рельефа 0,5 м							

Состав исполнителей, выполнивших работу бригада инженера Н.Мамбеталиева
Пояснения: 5,0 га топографической съемки относятся к III категории
(территория населенных пунктов на незастроенных участках).

Работы произведены с соблюдением требований инструкции СНиП 1.02.18-2004
«Инженерные изыскания для строительства» и условных знаков изд. 1989 г.

Система координат местная, г. Кызылорда.

Система высот Балтийская

Краткая характеристика топографо-геодезической изученности

Планово-высотная геодезическая основа

Топографические съемки ранее не выполнялись

Степень использования работ прежних лет не использовались

Характеристика выполненных работ

Исходными пунктами послужили

Съемочное обоснование выполнено методами:

Плановое GPS измерением – в режиме кинематики реального времени (RTK),
аппаратурой фирмы Leica GX 1230 GG

Высотное GPS измерением – в режиме кинематики реального времени (RTK),
аппаратурой фирмы Leica GX 1230 GG

Уравнивание съемочного обоснования выполнено:

Планового способом последовательного распределения невязок.

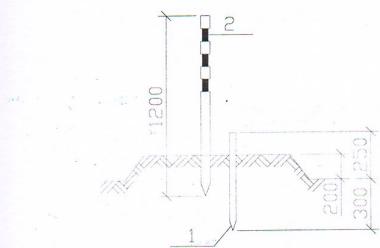
способом последовательного распределения невязок.

Дополнительные пояснения

На длительную сохранность закреплено точек

Точки сланы на сохранность

Чертежи центров закрепленных точек



Тип I Тип II Тип III Тип а (по РДС РК 1.03-03-2001)

Список координат и высот закрепленных точек

Методы съемки (застроенной территории, съемки рельефа, инженерных сетей и др.) *GPS измерений территории.*

Полнота съемки инженерных сетей и правильность основных технических характеристик согласована со следующими организациями

Контроль и приемку работ произвел гл.инженер Баймаганбетов К.

В таблице приведены основные характеристики методов GPS измерений.

Метод	Миним. число спутников	Миним. время наблюдений	Обычная точность в плане	Другие характеристики
Статика	4	1 час	Одночастотный: 5 мм + 1 ppm Двухчастотный: 5 мм + 1 ppm	Одночастотными приёмниками наилучшая точность достигается на базовых линиях менее 10 км. Для двухчастотных приёмников ограничений по длине базовой линии нет.
Быстрая статика	4	8 - 30 минут	Между статической и кинематической точностью, в зависимости от времени стояния на точке.	Процедуры - такие же, как и для статической съёмки, но время наблюдений более короткое.
Кинематика с РР	4	2 эпохи	1 см + 2 ppm	Ограничение по длине базовой линии приблизительно 50 км. Приёмник должен принимать пять спутников для OTF инициализации. Ровер должен быть инициализирован для измерений с точностью на уровне сантиметра.
Кинематика в реальном времени (RTK)	4	1 эпоха	1 см + 2 ppm	Необходим радиомодем. Ограничение по длине базовой линии приблизительно 10 км. Приёмник должен принимать пять спутников для OTF инициализации. Ровер должен быть инициализирован для измерений с точностью на уровне сантиметра.
Дифференциальные измерения с РР	4	2 эпохи	Приёмники с технологиями Эверест / Максвелл: < 0.5 м RMS с 5 спутниками, PDOP < 4. Другие приёмники: 1-3 м в тех же условиях.	Нет необходимости в непрерывном отслеживании спутников.
Дифференциальные измерения в реальном времени	4	1 эпоха	Приёмники с технологиями Эверест / Максвелл: < 0.5 м RMS с 5 спутниками, PDOP < 4 Другие приёмники: 1-3 м в тех же условиях.	Необходим радиомодем. Нет надобности в непрерывном отслеживании спутников.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ТОО «GTL-Казахстан»

« » 2019 г.



« » 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство инженерно-геодезических работ

1. Наименование объекта: Строительство и функционирования завода модульного типа по переработке попутного и природного газа (метан) в продукты GTL в г. Кызылорда
2. Местоположение объекта: Кызылординская обл, город Кызылорда
3. Заказчик: ТОО «GTL-Казахстан»
4. Генпроектировщик: _____
5. ГИП (фамилия, инициалы и № телефона) _____
6. Стадийность проектирования: Рабочий Проект
7. Номер и дата разрешения на производство изысканий (если разрешения нет, то получается оформить): _____
8. Наименование организаций, выполнившей ранее на объекте инженерные изыскания (год производства инженерных и их архивные номера): _____
9. Очередность работ или их этапов и желаемые сроки выдачи
 - а) промежуточных материалов: _____
 - б) окончательных: _____
10. Требования к данным по инженерным изысканиям:
- Инженерные изыскания выполнить в соответствии со СНиП 1.02.18-2004;
- Предоставить отчеты по инженерным изысканиям в 2 (двух) экземплярах

I. Инженерно - геодезические работы

1. Топографо-геодезическую съемку участков, площадок выполнить в масштабе, 1:1000
2. На участке, площадке заснять все подземные и надземные инженерные сети с указанием материала, диаметра и глубины заложения труб, а также высоты подвески проводов требуется
3. При пересечении трассами арьков, каналов определить отметки дна, урез воды, бортов требуется
4. Система координат и высот, в которой должны быть выполнены топографо-геодезические работы: Система высот – Балтийская, система координат – местная

Сравнительная таблица результата GPS наблюдений и данных из картографических фондов в районе работ

Каталог координат точек

Пользователь	Администратор	Дата	19.02.2012	
Система координат		Зона	Zone 11	
ИГД проекта	местная			
Высотная ИГД	Балтийская	Модель геоида	EGM96 (Global)	
Единицы измерения координат	Метры			
Единицы измерения линий	Метры			
Единицы измерения высот	Метры			
Каталог координат				
Имя	x (север)	y (восток)	Отметка	ТопоКод
ПП5575	18526,014	8078,132	128,20	
Rp17803	18198,087	8352,745	128,76	
ПП3724	18730,745	8530,162	127,25	

Контроль и приемка работ прошли в апреле 2010 г. кадастровым промышленным инженером К. Мамбеталиевым Н. А. в присутствии исполнителя работ - инженера геодезиста Мамбеталиева Н. А.

Работы выполнены в августе 2010 г. согласно технического задания №03 «ГГП «Казахстан» и в соответствии с СНиП РК 4.02.18-2004 «Нижневерные изыскательские строительные».

Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Площадь, га	Объем работ				
				Фактический	по категориям	по зонам	по видам	по видам
1	Геодезическая съемка 1:1000	га	5,0					
2	Система координат - Местная г. Кизильск							
3	Система высот - Балтийская							

Составлены полевые документации - хорошие

Листочки по работе в трудах - инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с оценкой «хорошо».

Мамбеталиев Н. А.

бумаги любовь К.



«Утверждаю»

Директор

ТСО «КазЮЖПРОект»
Кульманбетова К.К.

« 15 » августа 2019 г.

А К Т

контроля и приемки инженерно-геодезических работ на объекте:

Строительство и функционирования завода модульного типа по переработке попутного и природного газа (метан) в продукты GTL в г.Кызылорда.

Контроль и приемка работ произведены в апреле 2019 г. камеральным просмотром полевой документации главным инженером Баймаганбетовым К. в присутствии исполнителя работ – инженера геодезиста Мамбеталиевым Н.

Работы выполнялись в августе 2019 г. согласно технического задания *TSO «GTL-Казахстан»* и в соответствии с СНиП РК 1.02.18-2004 «Инженерные изыскания для строительства».

Виды и объемы выполненных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Объемы работ						всего	
			по за- данию	фактически по категориям						
				I	II	III	IV	V		
1	Топографическая съемка м-ба 1:1000	га	5,0			5,0			5,0	

Система координат – Местная г. Кызылорда

Система высот – Балтийская.

Состояние полевой документации – хорошее

Заключение по работе: в целом инженерно-геодезические работы принимаются с оценкой «хорошо».



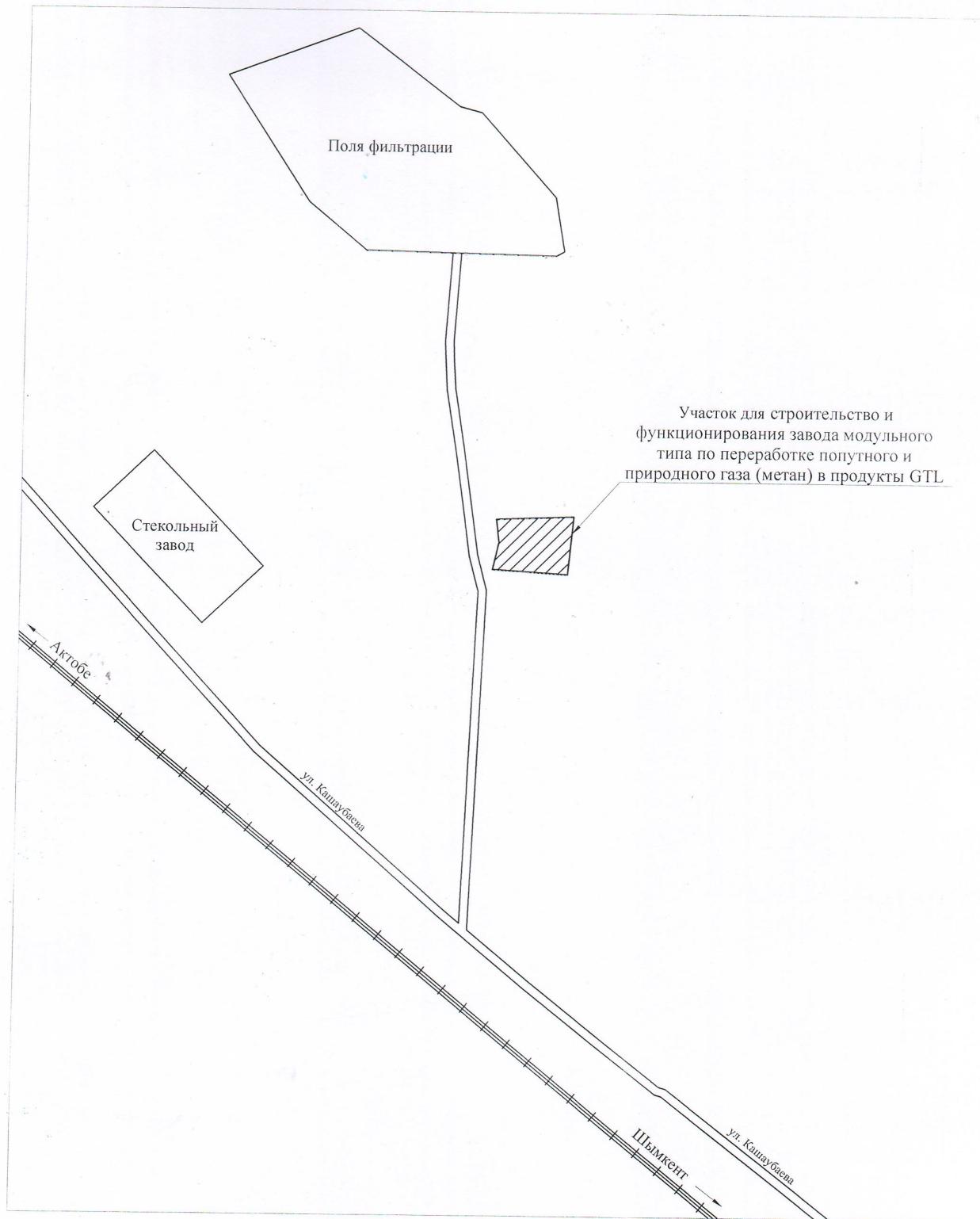
Сдал:

Мамбеталиев Н.

Принял:

Баймаганбетов К.

Картограмма



Исполнитель:

Н. Мамбеталиев