

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ТЕСЛЕНКО Роман Владимирович



Член Ассоциация СРО "Центризыскания" <http://www.np-ciz.ru>
Регистрационный номер 5 дата регистрации в реестре 16.12.2009 г.

ЗАКАЗЧИК – ООО "ЭКОЦИНК"

ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ВЕЛЬЦ-ОКСИДА

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

745-ИГМИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Краснодар, 2023

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ТЕСЛЕНКО Роман Владимирович



Член Ассоциация СРО "Центризыскания" <http://www.np-ciz.ru>
Регистрационный номер 5 дата регистрации в реестре 16.12.2009 г.

ЗАКАЗЧИК – ООО "ЭКОЦИНК"

ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ВЕЛЬЦ-ОКСИДА

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

745-ИГМИ

Том 1

Индивидуальный предприниматель, к.т.н.



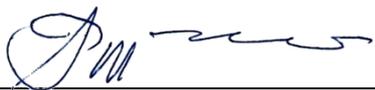
Р.В. Тесленко

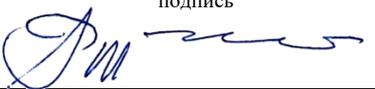
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Краснодар, 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель отчета  20.06.23 Р.В. Тесленко
подпись дата

Нормоконтролер  20.06.23 Р.В. Тесленко
подпись дата

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Полевые работы	Тесленко Р.В.
Камеральные работы	Тесленко Р.В.

Инов. № подл.	Взам. инв. №

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
745-ИГМИ-С	Содержание тома	с. 2
745-ИГМИ-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	с. 3
	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации	
745-ИГМИ-Т	Текстовая часть	с. 5
	Текстовые приложения	с. 34
745-ИГМИ-Г	Графическая часть	с. 56
	Карта-схема гидрометеорологической изученности	с. 56
	Гидрологическая карта-схема	с. 57

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Тесленко		<i>ТМ</i>	20.06.23
Н. контр.		Тесленко		<i>ТМ</i>	20.06.23

745-ИГМИ-С		
Цех производства вельц-оксида		
Содержание тома	Стадия ПД	Лист 1
Листов 1		
 ИП Тесленко Р.В.		

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	745-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации	
2	745-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации	

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Тесленко		<i>ТМ</i>	20.06.23
Н. контр.		Тесленко		<i>ТМ</i>	20.06.23

745-ИГМИ-СД		
Цех производства вельц-оксида		
Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1
 ИП Тесленко Р.В.		Состав документации по инженерным изысканиям

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ВВЕДЕНИЕ.....	2
1.1 Идентификационные данные технического отчета	2
1.1 Местоположение объекта	3
1.2 Идентификационные сведения об объекте	3
1.3 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах	7
1.4 Сведения об отступлениях от требований программы изысканий	7
2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	8
2.1 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, наличии пунктов стационарных наблюдений	8
3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	10
4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	12
4.1 Полевые работы.....	12
4.2 Камеральные работы.....	12
4.3 Объемы работ	13
4.4 Техника и оборудование, метрологическая поверка (калибровка) средств измерений	13
4.5 Программные продукты	13
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ	14
5.1 Рекогносцировочное обследование	14
5.2 Определение абсолютных отметок максимальных уровней воды	14
5.3 Оценка затопления площадки изысканий.....	15
6 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	16
6.1 Температура воздуха.....	18
6.2 Температура почвы	19
6.3 Ветер	20
6.4 Влажность воздуха	21
6.5 Осадки	22
6.6 Снежный покров.....	22
6.7 Атмосферные явления	23
6.8 Опасные гидрометеорологические процессы и явления.....	23
6.9 Нагрузки.....	26
7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
8 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ	29

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение А. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.....	30
Приложение Б. Выписка из реестра членов СРО.....	35
Приложение В. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий.....	37
Приложение Г. Свидетельство о поверке спутниковой геодезической аппаратуры.....	49

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

745-ИГМИ-Т					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Тесленко		<i>ТМ</i>	20.06.23
Цех производства вельц-оксида					
Технический отчет по по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			ПД	1	160
			 ИП Тесленко Р.В.		
Н. контр.		Тесленко		<i>ТМ</i>	20.06.23

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Идентификационные данные технического отчета

Сведения о заказчике	ООО «Экоцинк» ИНН 6439100147 Юридический/почтовый адрес: 413810, Саратовская область, Балаковский муниципальный район, территория Быково-Отрогское МО Генеральный директор Остапов А.В.
Наименование объекта капитального строительства:	Цех производства вельц-оксида
Этап выполнения инженерных изысканий	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной и рабочей документации
Обозначение отчета	745-ИГМИ
Номер тома	1
Дата подготовки (оформления отчета)	20.06.23
Основание для выполнения работ	– договор № 745-ИИ от 06.04.2023 г; – задание на выполнение инженерных изысканий (приложение А).
Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
Стадия изысканий	Двухстадийное проектирование: – проектная документация; – рабочая документация.
Исполнитель инженерно-гидрометеорологических изысканий	ИП Тесленко Р.В., г.Краснодар, ул. им. Вячеслава Ткачева 14. 350900, г. Краснодар, ул. Вячеслава Ткачева 14 тел. 8-988-245-80-45 e-mail: ip-trv@mail.ru ИП Тесленко Р.В. осуществляет деятельность по инженерным изысканиям на основании членства в СРО Ассоциация "Центризыскания", регистрационный номер 5, дата регистрации в реестре 16.12.2009 г. (приложение Б).
Сроки выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий	начало – 15.05.23 окончание – 20.06.23
Этапы инженерно-гидрометеорологических изысканий	Первый этап.
Цель работ инженерно-гидрометеорологических изысканий	Комплексное изучение гидрометеорологических условий территории района намечаемого строительства, с целью получения необходимых и достаточных материалов для архитектурно-строительного проектирования
Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий	– Уточнение гидрометеорологических условий выбранной площадки строительства и повышение достоверности характеристик гидрологического режима водных объектов и климатических условий района (территории) установленных ранее – Выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

2

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО IV класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

2. Линия переработки пыли ДСП

Назначение: основное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО III класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Г, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

3. Линия переработки вельц-оксида

Назначение: основное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО III класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Г, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

4. Здания МСС

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: Не классифицируется.

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

5. Здание управления МСС

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: Не классифицируется.

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

6. Трансформаторная подстанция

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: Не классифицируется.

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

7. Насосная станция

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО IV класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Д, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

8. Компрессорная станция

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО IV класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Д, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ по экспликации	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота)	Намечаемый вид (тип) фундаментов (свайный, плита, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Нагрузка на фундамент	Предполагаемая глубина сжатой толщи грунта под плитой	Предполагаемая глубина заложения фундаментов или погружения свай	Наличие морских технологических процессов	Наличие подвалов, приемов их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемые нагрузки на грунт, кг (кв.см)	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемые величины деформаций)
						на одну опору куст. (свай)							
1	Объединенный склад сырья и готовой продукции	нет	240x24 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	75 т	5 м	2.5 м фундаменты колонн (8 м приямок для приема сырья)	Нет	Нет	Нет	~3,0 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
2	Линия переработки и пыли ДСП	нет	150x18 м	Отдельно расположенные (под технологические участки) Плитные Отдельно стоящие (под колонны/стойки) столбчатые на естественном основании	-	1200 т	10 м	2.5 м	Нет	Нет	Есть	~3,0 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
3	Линия переработки вельцооксида	нет	100x15 м	Отдельно расположенные (под технологические участки) плитные Отдельно стоящие (под колонны/стойки) столбчатые на естественном основании	-	300 т	10 м	2.5 м	Нет	Нет	Есть	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
4.1-4.3	Здания МСС	нет	24x12 м 12x6 м 12x6 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	50 т	4 м	3 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
5	Здание управления МСС	нет	18x12 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	2	60 т	5 м	3 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
6	Трансформаторная подстанция	нет	18x12 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	50 т	4 м	3 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
7	Насосная станция	нет	21x15 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	200 т	5 м	3 м	Есть	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
8	Компрессорная станция	нет	18x12 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	100 т	5 м	2.5 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

2.1 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, наличии пунктов стационарных наблюдений

Заказчиком были предоставлены следующие материалы:

- 9035/16-ИГМИ технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково». Станция «Прокатная». Также были использованы результаты материалов ранее выполненных изысканий прошлых лет от организации ИП Тесленко Р.В:

- 511-ИГМИ Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации по объекту: «Комплекс складского хозяйства АО "Металлургический Завод Балаково" 413810, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д.2».

Привлеченные отчеты по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в части метеорологических наблюдений по срокам давности могут быть использованы в соответствии с п.7.1.8 СП 47.13330.2016.

В климатическом отношении участок работ изучен достаточно. В районе работ располагается значительное число метеорологических станций с длинным рядом наблюдений.

В таблице 2.1 приведены сведения о метеорологических станциях, данные которых были использованы для составления климатической характеристики рассматриваемой территории;

Таблица 2.1 – Таблица метеорологической изученности

Метеостанция	Высота над уровнем моря, мБС	Географические координаты		Год открытия	Год закрытия	Расстояние от объекта, км
Балаково	29	52,00° с.ш.	47,52° в.д.	2003	действует	5,2
Андреевка (МП-3)	56	52,04° с.ш.	48,08° в.д.	1966	действует	20,3
Привольская (МП-3)	180	52,04° с.ш.	47,20° в.д.	1966	действует	34,4
Вольская АМС	140	52,01° с.ш.	47,20° в.д.	1966	действует	34,8
Хвалынский	80	52,30° с.ш.	48,06° в.д.	1966	действует	53,9
Пугачев	100	52,01° с.ш.	48,49° в.д.	1966	действует	67,7

Для составления климатической характеристики района изысканий привлечены материалы:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96.
- СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства Общие правила производства работ.
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*; Минстрой России, М., 2018.
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
- Справочник по климату СССР. Выпуск 13. Гидрометеиздат, Л., 1975.
- Научно прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные, часть 1-6, выпуск 13. Гидрометиздат. 1990.
- Базы данных ВНИИГМИ-МЦД, г. Обнинск (<http://meteo.ru/>).
- 9035/16-ИГМИ технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково». Станция «Прокатная» ООО «АЛБКЕС», г. Саратов 2021 г.
- 511-ИГМИ Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации по объекту: «Комплекс складского хозяйства АО "Металлургический Завод Балаково" 413810, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д.2».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

8

Реки рассматриваемого района в гидрографическом и гидрологическом отношении изучены по-разному. В целом в районе изысканий изученность инженерно-гидрометеорологических условий для разработки проектной

Согласно СП 482.1325800.2020 территория, примыкающая к исследуемому участку производства работ, достаточно изучена в гидрометеорологическом отношении. В справочниках-монографиях “Ресурсы поверхностных вод СССР”, “Основных гидрологических характеристиках” и “Гидрологических ежегодниках” приведены гидрологические сведения по району работ, позволяющие получить достаточно полное представление о режиме водотоков данного района.

Водпосты располагаются на средних и больших реках, сеть довольно редкая. По результатам наблюдений и осреднений данных наблюдений режим рек района освещен достаточно. Многие из водных постов не действуют на настоящий момент времени. На овражно-балочной сети наблюдения не ведутся. Перечень гидрологических постов приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Таблица гидрологической изученности

Водпост	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Период действия		Отметка нуля поста, мБС	Принадлежность поста
			открыт	закрыт		
Р. Волга - г. Балаково	1129	1280000	06.10.1931	23.03.1960	8,75	Саратовский ЦГМС
Саратовское вдхр – г. Балаково	1129	1280000	07.12.1967	Действ.	8,75	Саратовский ЦГМС (О)
Р. Волга-ГЭС	1128	1280000	07.12.1967	Действ.	0,00	Саратовский ЦГМС
Р. Волга - г. Вольск	1100	1320000	13.04.1877	23.03.1960	9,28	УГМС
Волгоградское вдхр – г. Вольск	1100	1320000	23.03.1960	Действ.	9,28	Саратовский ЦГМС (О)

Схема гидрометеорологической изученности приведена в графической части технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на чертеже 658-ИГМИ лист 1.

Привлеченные отчеты по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в части метеорологических наблюдений по срокам давности могут быть использованы в соответствии с п.7.1.8 СП 47.13330.2016.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл.	Лист

3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Площадка изысканий расположена в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Метраллургов, д. 2, на земельных участках с кадастровыми номерами 64:40:030301:7832; 64:40:030301:7833, на общей площади 5,27 га.

Рельеф участка изысканий равнинный, с навалами и выемками грунта. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 28,24 м БС до 31,46 м БС. Углы наклона поверхности не превышают 4°.

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район изысканий относится к III-В климатическим подрайонам строительства.

Климат района работ умеренно-континентальный, характеризуется сухим жарким летом и умеренно холодной зимой с устойчивым зимним покровом. Среднегодовая температура воздуха района по результатам многолетних наблюдений составляет 6,9°С. Абсолютный максимум температуры доходит до 43,8° С, абсолютный минимум – до минус 44,5° С. Средняя месячная скорость ветра в течение холодного периода года составляет 3,1 м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь составляет 4,3 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль составляет 2,2 м/с.

Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм, причем максимум приходится на июнь-июль, а минимум – на март-апрель. Сумма осадков за апрель-октябрь составляет 284 мм. Количество осадков за ноябрь-март – 195 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 83 %, а наиболее теплого месяца – 57 %.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в районе низкого Заволжья, на II надпойменной террасе долины реки Волга, которая является геоморфологической маркирующей поверхностью долины реки Волги. Поверхность террасы ровная имеет незначительный уклон в сторону реки Б. Иргиз.

В геологическом строении до глубины 20,0 м принимают участие современные эоловые почвы (eQIV), нижнехвалынские аллювиальные отложения (aIIIhv) и среднечетвертичные лиманно-морские отложения (ImIIIhv):

СГК-1. Современные эоловые отложения (eQIV)

Представлены современной почвой: суглинком твердым с остатками корневой системы.

СГК-2. Нижнехвалынские аллювиальные отложения(aIIIhv)

Характеризуются глинистым составом. Толща нижнехвалынских отложений относится к разряду ненабухающих, непросадочных и незасоленных грунтов. Представлены глиной коричневого цвета, пылеватой, непросадочной, легкой, твердой. Слоистой с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненной.

СГК-3. Среднечетвертичные лиманно-морские отложения(ImIIIhv)

Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая.

На исследуемой территории до изученной глубины 20,0 м в геолого-литологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Слой-1. Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы. Мощность отложений до 0,7 м.

ИГЭ-1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. Слоистая с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненная. Мощность отложений от 7,4-8,1 м.

ИГЭ-2 - Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая. Мощность отложений от 1,6-11,8 м.

Согласно сейсмическому районированию по картам ОСР-2015 и СП 14.133330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность по ступеням сейсмической опасности для карт ОСР-2015-А и ОСР-2015-В – не нормируется и для карты ОСР-2015-С – 6 баллов соответственно.

Ближайшие поверхностные водные объекты:

- река Большой Иргиз, находящаяся в 1,51 км южнее площадки изысканий.

Река Большой Иргиз, протекающая по бескрайним степям Заволжья, является одним из левых притоков Волги. Общая протяженность 675 км. Площадь бассейна — 23 980 кв. км. В Саратовской области протяженность русла составляет — 458 км.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инд. № подл.

745-ИГМИ-Т

Лист

10

Река берет начало с высоты Макаровские пишки Общего Сырта в Большечерниговском районе Самарской области. Спокойно течет она по степям Русской равнины среди Синего, Среднего и Каменного Сырта и впадает в Волгоградское водохранилище напротив города Вольск.

3.2 Характеристика водных объектов

Река Большой Иргиз имеет 675 км в длину. При этом от старта до финиша по прямой всего 280 км (повышенная извилистость). Самое широкое место – 590 м (в устье). Площадь водного зеркала – 24 000 км². Глубина доходит до 6 м (на самых крутых петлях). Большой Иргиз пересекает некоторые районы Самарской и Саратовской областей. Общее направление – запад. Среднегодовалый расход воды составляет всего 21,8 м³/с. Максимальный – 1 860 м³/с. Рукавов в системе около 60 (не считая ручьев). Крупных 21. Самые протяженные и полноводные – Миусс, Сестра, Камелик и Мокрая Овсянка. Питание исключительно снеговое. Ледостав длится с начала ноября по начало апреля. В самые суровые зимы «артерия» в некоторых точках промерзает до дна. Половодье затягивается на 30 дней (до начала мая). Скорость размыва берегов превышает норму. В августе уровень сильно опускается. А раз в 3 года верховой участок течения вообще пересыхает.

По классификации Б.Д. Зайкова, река Волга относится к восточно-европейскому типу, для которого характерно высокое весеннее половодье, сравнительно низкая летне-осенняя межень, часто прерываемая дождевыми паводками, и продолжительная зимняя межень. Питание талыми снеговыми водами (в периоды весенних половодий) обеспечивает до 60 - 63 % годового стока. Питание грунтовыми водами составляет порядка 27 - 30 %, дождевое - 10 %. С постройкой водохранилищ режим стока р. Волга был в значительной степени зарегулирован, сток стал более «ровным». Снизились максимальные расходы весенних половодий, расходы летних и зимних межений повысились.

Саратовское водохранилище расположено на территориях Саратовской, Самарской и Ульяновской областей.

Створ плотины Саратовского водохранилища расположен в 1129 км от устья Волги. Водосборная площадь реки выше плотины составляет 1280000 км².

Полный объем водохранилища составляет 12,8 км³. Полезный объем - порядка 1,5 км³. Водохранилище не предназначено для многолетнего и сезонного регулирования и осуществляет только недельное и суточное регулирование стока. В периоды прохождения половодий вся прибывающая вода пропускается в нижний бьеф в транзитном режиме. В верхнем бьефе водохранилища уровень воды поддерживается в пределах 27,70 - 28,20 м БС, в среднем - 28,00 мБС. Уровень мёртвого объема (УМО) - 27,00 мБС.

Температура воды в Волге в июле достигает (+ 28 °С).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									11
745-ИГМИ-Т									

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

4.1 Полевые работы

Полевые работы на территории изысканий выполнить с целью получения исходной информации для составления климатической и гидрологической характеристики района изысканий.

Выполнить рекогносцировочное обследование методом визуальных наблюдений, которое должно обеспечивать:

- выявления участков (зон) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- районирования участка изысканий по климатическим и гидрометеорологическим условиям.

4.2 Камеральные работы

Камеральные работы выполнялись методами:

- систематизации материалов рекогносцировочного обследования;
- сбора, обработки и систематизации данных источников информации;
- сопоставления уровней воды ближайшего водотока с планировочными отметками территории изысканий.

Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений выполнялось на основе имеющихся материалов ранее выполненных инженерных изысканий и данных компетентных источников:

1. Сведений по климату Росгидромета (Госкомгидромет СССР) [7, 12].
2. Сведений научно-прикладных справочников по климату [8].
3. Сведений по ресурсам поверхностных вод Росгидромета (Госкомгидромет СССР) [7].
4. Результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий прошлых лет [10-11].

Климатическая характеристика района работ составлена согласно требованиям [1-4]. Климатическая характеристика исследуемого района дается по данным ближайших репрезентативных метеостанций.

На основе сбора, анализа и систематизации фондовых материалов собраны данные по гидрологическому и климатическому режиму района изысканий.

По ближайшим метеорологическим постам, пунктам стационарных наблюдений собраны данные о климатических характеристиках района изысканий. Собраны и обработаны ряды наблюдений и приведены в табличных формах.

В технический отчет включены сведения об экстремальных и средних значениях температуры и влажности воздуха, атмосферных осадков, ветра; наибольшей высоте снежного покрова и глубины промерзания грунта; атмосферных явлениях.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							745-ИГМИ-Т	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

5.1 Рекогносцировочное обследование

Площадки изысканий расположены в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Метраллургов, д. 2, на территории АО "Металлургический Завод Балаково".

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 28,24 м БС до 31,46 м БС.



Фото 5.1 – Вид на площадку изысканий

Результаты рекогносцировочного обследования:

- участки (зоны) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений не выявлены;
- участок изысканий по климатическим и гидрометеорологическим условиям соответствует климатическому подрайону III Б [4];
- на участке изысканий естественных водотоков не установлено;
- Ближайшие поверхностные водные объекты:
- река Большой Иргиз, находящаяся в 1,51 км южнее площадки изысканий.

5.2 Определение абсолютных отметок максимальных уровней воды

При определении абсолютных отметок максимальных уровней воды на первом этапе производился подбор информации о примерном времени колебания уровней воды в водоемах, а также количество пиков максимальных уровней в году по результатам опроса местного жителя. Следует отметить, что эти данные носят приближенный характер, так как не подтверждаются систематическими наблюдениями.

На втором этапе определение абсолютных отметок максимальных уровней воды выполнялось по следам на местности. Так выявлялись оставшиеся мелкие сучки, обломки тростника, пучки травы, ил и т. п. на стволах деревьев и пологих берегах, границы распространения пой-

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

14

менной растительности, линия изменения цвета и состава травы на открытых задернованных склонах ложа водоема.

В ходе полевых гидрометрических работ выполнено определение абсолютных отметок максимальных уровней воды по характерным следам на объектах местности методом спутниковых геодезических измерений с помощью GNSS приемника S-MAX GEO, свидетельство о поверке которого приведено в приложении Г.

Измерениями определены значения абсолютных отметок максимальных уровней воды водоемов, перечисленных в подразделе 5.1 в створе площадки изысканий приведены в столбце 3 таблицы 5.1.

5.3 Оценка затопления площадки изысканий

Ближайшие поверхностные водные объекты:

- река Большой Иргиз, находящаяся в 1,51 км южнее площадки изысканий.

Минимальная абсолютная отметка рельефа площадки изысканий составляет 28,24 м БС (столбец 1 таблицы 5.1), абсолютные отметки максимальных уровней воды водоемов, перечисленных в подразделе 5.1 в створе площадки изысканий приведены в столбце 3 таблицы 5.1.

Таблица 5.1 – Оценка затопления площадки изысканий

Минимальная абсолютная отметка рельефа площадки изысканий, м БС	Ближайший водный объект	Абсолютная отметка максимального уровня воды, м БС	Разница отметок, м	Оценка подтопления (Да / Нет)
1	2	3	4	5
28,24	р. Большой Иргиз	18,00	10,24	Нет

Как видно из таблицы 5.1 затопление площадки изысканий не прогнозируется при повышении уровней воды до максимальных значений в р. Большой Иргиз.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

15

6 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Климат исследуемого района умеренно-континентальный. Климатические особенности данной территории формируются под воздействием Азиатского материка, переохлажденного зимой и перегретого летом, а также под смягчающим влиянием западного переноса воздушных масс.

Район изысканий относится к III району, III В подрайону климатического районирования для строительства [4].

Таблица 6.1 Климатические параметры холодного периода года

Саратовская область		
1. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	-31	°С
2. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-28	°С
3. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98	-26	°С
4. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-24	°С
5. Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-13	°С
6. Абсолютная минимальная температура воздуха	-37	°С
7. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	6,4	°С
8. Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , С	139	сут
9. Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , С	-5,8	°С
10. Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , С	189	сут
11. Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , С	-3,2	°С
12. Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , оС	201	сут
13. Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , С	-2,5	°С
14. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	83	%
15. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	80	%
16. Количество осадков за ноябрь-март	195	мм
17. Преобладающее направлением ветра за декабрь - февраль	СЗ	
18. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4,3	м/с
19. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , С	3,1	м/с

Таблица 6.2 Климатические параметры теплого периода года

1. Барометрическое давление	998	гПа
2. Температура воздуха обеспеченностью 0,95	27	°С
3. Температура воздуха обеспеченностью 0,98	30	°С
4. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	27,5	°С
5. Абсолютная максимальная температура воздуха	41	°С
6. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11,3	°С
7. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	57	%
8. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	42	%
9. Количество осадков за апрель - октябрь	284	мм
10. Суточный максимум осадков	81	мм
11. Преобладающее направление ветра за июнь - август	СЗ	
12. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	2,2	м/с

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

16

Таблица 6.3 - Основные климатические характеристики

Характеристика	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (м. ст. Балаково)	-7,7	-11,5	-3,7	7,0	16,4	19,2	21,1	21,5	14,8	7,3	-2,0	-8,3	6,5
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (м. ст. Маркс)	-9,6	-9,4	-3,0	8,1	16,0	20,4	22,5	20,7	14,3	6,5	-1,0	-6,9	6,6
Средняя максимальная температура воздуха, °С (м. ст. Маркс)	-6,8	-6,3	-0,1	13,2	22,2	26,4	28,5	27,3	20,5	11,1	1,9	-4,2	11,1
Средняя минимальная температура воздуха, °С (м. ст. Маркс)	-14,2	-14,2	-8,0	2,7	9,9	14,5	16,7	15,2	9Д	2,4	-4,0	-10,5	1,6
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С (м. ст. Маркс)	-43,7	-38,1	-31,0	-17,9	-3,1	2,4	6,6	3,8	-7,0	-13,6	-25,5	-32,6	-43,7
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С (м. ст. Маркс)	6,8	7,2	19,8	31,7	36,0	39,4	40,9	42,0	37,3	27,7	17,3	9,0	42,0
Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С (м. ст. Саратов)	-11	-12	-5	7	19	25	27	24	15	5	2	-7	7
Среднее месячное и годовое количество осадков, мм (м. ст. Маркс)	33	27	24	28	28	43	48	35	43	33	38	33	413
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (м. ст. Балаково)	4,2	3,9	3,8	4,1	3,9	3,6	3,4	3,2	3,3	3,6	3,8	3,8	3,7
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (м. ст. Маркс)	3,5	3,6	3,7	3,5	3,3	2,9	2,8	2,8	2,8	3,2	3,4	3,6	3,3
Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа (м. ст. Саратов)	2,6	2,7	4,0	6,6	9Д	12,2	13,9	13,2	9,7	6,7	4,7	3,6	7,4
Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % (м. ст. Маркс)	82	80	80	64	53	59	60	60	65	73	84	84	70
Средний месячный и годовое дефицит насыщения, гПа (м. ст. Саратов)	0,5	0,6	0,9	4,3	10,3	12,3	13,1	11,5	7,1	2,9	0,9	0,5	5,4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

745-ИГМИ-Т

Лист

17

Изм. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата

6.1 Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха по м. ст. Балаково равна плюс 6,8 °С. Наиболее холодным месяцем в году является февраль со среднемесячной температурой воздуха минус 10,2 °С. Средняя месячная температура августа, самого теплого месяца, по м. ст. Балаково составляет плюс 21,4 °С.

Средняя годовая температура воздуха по м. ст. Маркс составляет плюс 6,6 °С. Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой воздуха минус 9,6 °С, наиболее теплым - июль, с температурой плюс 22,7 °С.

Средняя максимальная годовая температура воздуха составляет 11,1 °С, средняя минимальная годовая - 1,6 °С (таблица 6.4).

Абсолютный максимум температуры воздуха составляет плюс 42,0 °С, абсолютный минимум - минус 43,7 °С (м.ст. Маркс). Продолжительность теплого и холодного периодов составляет соответственно 7 и 5 месяцев.

Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 27°С, обеспеченностью 0,98 - минус 31 °С (м. ст. Маркс).

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С осенью происходит 12 ноября, весной - 27 марта (см. табл. 6.5). Первые заморозки отмечаются обычно в первой декаде октября, последние - в третьей декаде апреля. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 165 дней (см. табл. 6.6).

Таблица 6.4 Средняя месячная температура воздуха °С, по МС Балаково по данным Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Метеостанция Балаково												
Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,7	-10,2	-3,0	7,8	16,7	20,3	22,5	21,4	14,7	7,1	-0,2	-6,1	6,8

Таблица 6.5 - Даты перехода средней суточной температуры воздуха через определенные пределы и число дней с температурой выше и ниже этих пределов по метеостанции Маркс

Характеристика	Предел				
	-10 °С	-5°С	0°С	+5°С	+10 °С
Переход температуры весной	04.02	08.03	27.03	10.04	22.04
Переход температуры осенью	12.12	03.12	12.11	20.10	01.10
Число дней с температурой выше	311	270	230	193	162
Число дней с температурой ниже	54	95	135	172	203

Таблица 6.6 - Даты наступления заморозков и продолжительность безморозного периода в воздухе по метеостанции Саратов

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Средняя продолжительность безморозного периода, дни
средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	
24.04	25.03.1966	02.06.1916	07.10	14.09.1939	01.11.1955	165

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

18

Таблица 6.7 Абсолютный максимум температуры воздуха °С, с 2003-2020гг. по МС Балаково по данным Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Метеостанция Балаково											
Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
6,2	7,8	19,1	30,0	35,8	39,3	39,5	40,0	35,9	24,9	17,2	8,3
Год											
2007	2020	2020	2012	2015	2015	2010	2010	2006	2012	2019	2012

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А» равен 180

Таблица 6.8 Абсолютный минимум температуры воздуха °С, с 2003-2020гг. по МС Балаково по данным Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Метеостанция Балаково											
Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-33,4	-36,3	-32,4	-13,0	-2,5	1,3	4,2	2,9	-3,9	-10,4	-27,3	-30,6
Год											
2008	2012	2012	2011	2019	2018	2014	2011	2006	2015	2006	2009

6.2 Температура почвы

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет плюс 7 °С. Наиболее низкая температура поверхности почвы наблюдается в феврале, ее среднемесячное значение равно минус 12 °С, наиболее высокая в июле - плюс 27 °С (см. табл. 3.1).

По данным наблюдений м.с Балаково средняя продолжительность периода промерзания почвы составила 144 дня.

Согласно СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» п 5.5.3 глубина промерзания грунта рассчитывается по следующей формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где - d_{fn} – нормативная глубина сезонного промерзания грунта;

d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м (п 5.5.3 СП 22.13330.2016);

M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе, принимаемых по СП 131.13330, а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства – по результатам гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства.

Результаты расчета глубины промерзания в зависимости от типа грунтов представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 Нормативная глубина промерзания почвы (грунта)

Вид грунта (который промерзает)	Глубина промерзания d_n , м
Глина и суглинок	1,26
Супесь, песок пылеватый и мелкий	1,53
Песок средней крупности, крупной или гравелистый	1,73
Крупнообломочные грунты	1,96

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6.3 Ветер

Ветровой режим зимнего сезона характеризуется преобладанием северо-западных и южных ветров. Наименьшую повторяемость имеют северные и северо-восточные ветры. Чаще всего отмечается ветер со скоростью 2–5 м/с, увеличивается повторяемость сильных ветров более 15 м/с. Зимой часты метели. Преобладающие ветры при метелях – восточные, на юге Заволжья – юго-западные. В летний период наблюдается ветра с восточной составляющей, при этом в 54% случаях скорость ветра составляет 5–8 м/с.

Преобладающими ветрами в октябре являются западные и северо-западные. Средняя месячная скорость ветра составляет 4,5 м/с. Ветер со скоростью 15 м/с наблюдается в среднем один раз в месяц.

Таблица 6.10 Повторяемость направлений ветра и штилей по метеостанции Маркс, %

Период	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	6	12	16	8	13	16	18	11	7
II	7	12	20	9	12	15	15	10	8
III	7	15	21	7	10	14	16	10	6
IV	9	19	17	8	11	12	13	11	6
V	11	20	13	6	8	12	17	13	7
VI	14	19	11	4	6	9	19	18	8
VII	15	20	12	4	4	7	19	19	7
VIII	14	21	13	4	5	8	18	17	9
IX	10	15	13	6	9	13	19	15	9
X	9	10	11	8	13	17	18	14	8
XI	7	10	14	10	15	17	17	10	5
XII	6	10	18	8	14	18	16	10	6
Год	10	15	15	7	10	13	17	13	7

Таблица 6.11 Повторяемость направлений ветра и штилей по метеостанции Балаково, %

Период	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Год	13	17	10	7	12	16	16	9	4

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% по метеостанции Балаково равна 8 м/с.

Таблица 6.12 Максимальная скорость ветра/максимальная скорость при порывах по метеостанции Балаково, м/с

Месяцы											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
13/21	14/18	15/20	14/20	13/24	12/20	16/21	13/18	13/18	13/19	19/21	15/20

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

20

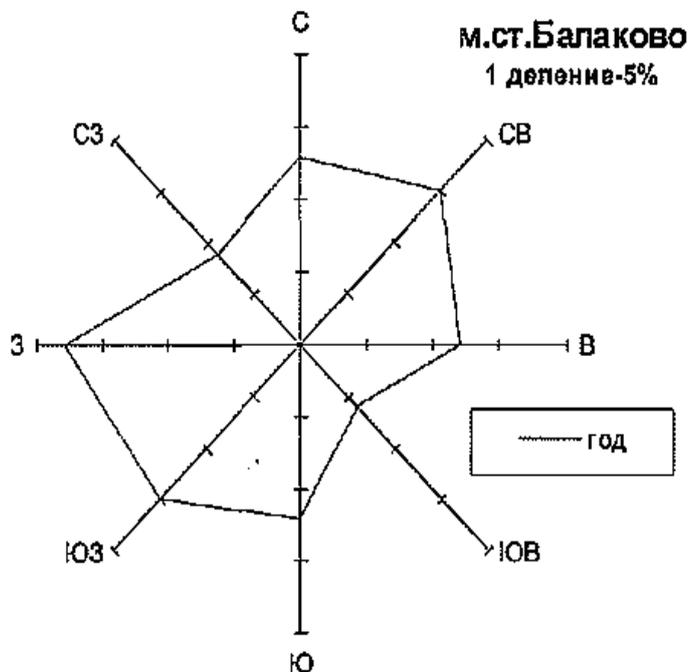


Рисунок 6.1 – Роза ветров – м.с. Балаково

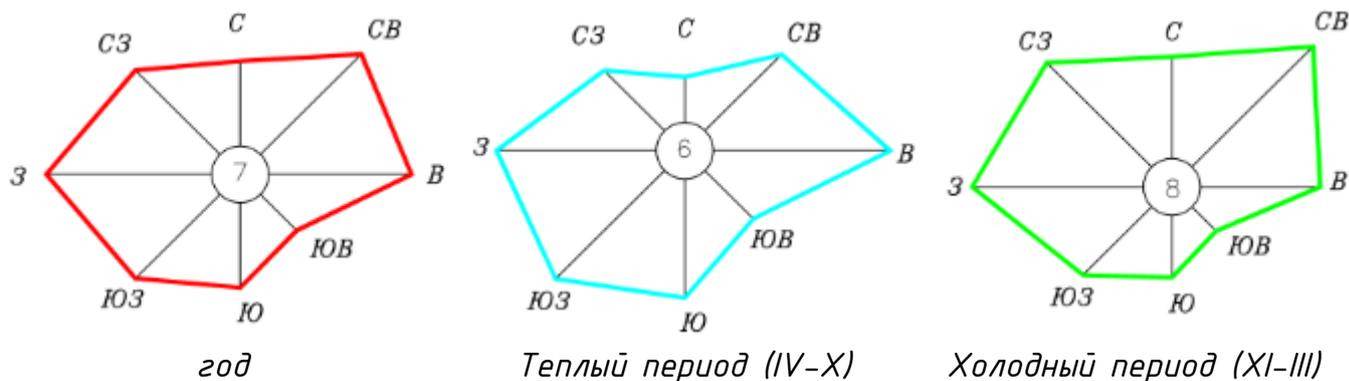


Рисунок 6.2 – Роза ветров - м.с.Маркс

6.4 Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром). Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д.

Упругость водяного пара, содержащегося в воздухе, как и температура воздуха, наименьших значений достигает в январе, наибольших – в июле. Распределение её по территории аналогично распределению температуры. На территориях со значительными колебаниями рельефа упругость водяного пара летом понижается с высотой, а зимой, наоборот, несколько увеличивается.

Относительная влажность воздуха в течение года меняется более значительно. Наиболее высокой она бывает зимой, наименьшей – в начале лета. Зимой относительная влажность изменяется в сравнительно небольших пределах. С января-февраля начинается её понижение, продолжающееся ориентировочно до мая, но более интенсивно оно происходит от марта к апрелю. Наименьших значений относительная влажность достигает в мае-июне.

Относительная влажность воздуха колеблется в течение года от 59 до 84%.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Влажность воздуха в среднем за год составляет около 65,3 %, летом — 59 %, а зимой — 81—84 %.

6.5 Осадки

Условия увлажнения оцениваются с учетом метеорологических данных, включающих годовую и месячную суммы осадков, а также количество осадков по отдельным периодам.

Среднегодовое количество осадков составляет 436 мм., из них на холодный период приходится 252 мм

Осадки выпадают в основном в холодный 58 % и теплый 42% периода года. Наибольшее количество осадков выпадает в июнь-июль при этом наибольшее число дней с осадками отмечается в холодный период. Наиболее редко осадки выпадают в марте-апреле.

Таблица 6.13 Среднемесячное количество осадков, с 2003-2020гг. по МС Балаково по данным Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Метеостанция Балаково												
Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
47	30	32	35	31	43	48	48	28	36	35	36	436

Таблица 6.14 Суточный максимум осадков, с 2003-2020гг. по МС Балаково по данным Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Метеостанция Балаково												
Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30,1	20,7	17,9	36,0	22,2	39,4	61,7	34,0	54,8	27,2	24,1	34,6	
Год												
2008	2012	2012	2011	2019	2018	2014	2011	2006	2015	2006	2009	

Таблица 6.15 Суточный максимум осадков, обеспеченностью с 2003-2020гг. по МС Балаково по данным Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Метеостанция Балаково				
Обеспеченность, %				
1	2	3	5	10
80 мм	66 мм	60 мм	54 мм	45 мм

6.6 Снежный покров

Снежный покров появляется в Саратовской области обычно в середине ноября. В этот период он неустойчив, так как температура воздуха довольно высокая (в среднем на 2–3°C выше нуля). Средняя дата образования устойчивого снежного покрова по области конец ноября – начало декабря. Устойчивое залегание снежного покрова продолжается обычно 132–146 дней в Правобережье и 120–130 дней в Заволжье. В зависимости от погоды дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова от года к году значительно изменяется. К концу зимы высота снега в Правобережье достигает 30–40 см.

Таблица 6.16 Средняя высота снежного покрова по метеостанции Балаково, см

Месяц	I	II	III	IV	X	XI	XII
По постоянной рейке	16	31	29	15	-	5	8
Поданным снегосъёмки	18	29	27	16	-	8	6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

22

Таблица 6.17 Максимальная высота снежного покрова по метеостанции Балаково, см

Месяц	I	II	III	IV	X	XI	XII
По постоянной рейке	58	59	76	44	-	20	24

Таблица 6.18 Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады по метеостанции Маркс, см

Месяцы															
XI			XII			I			II			III			IV
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
Поле															
*	*	5	6	8	11	14	17	20	21	22	22	22	19	10	*
Примечание: Звездочка (*) означает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50 % зим.															

6.7 Атмосферные явления

Туманы. За год среднее количество дней с туманами составляет 18 (м. ст. Маркс).

Таблица 6.19 Среднее и наибольшее число дней с туманом по метеостанции Балаково

Месяцы													Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2	3	5	2	0,2	0,4	0	0,2	2	4	4	5	28	

Метели. За год среднее количество дней с метелью составляет 4 (м. ст. Маркс).

Грозы. Среднегодовое количество дней с грозой составляет 23 (м. ст. Маркс).

Среднегодовая продолжительность гроз в часах составляет от 40 до 60 часов.

Гололед. Средний вес гололедно-изморозевого отложения составляет 122 г/м, максимальный - 411 г/м, минимальный - 27 г/м. Вес гололедно-изморозевого отложения разной расчетной повторяемости приведен в табл. 6.20.

Таблица 6.20 - Толщина стенки гололеда по метеостанции Маркс

Толщина стенки гололеда (мм), возможный 1 раз в				
2 года	5 лет	10 лет	20 лет	25 лет
3	5	7	9	11

6.8 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Перечень опасных природных гидрометеорологических явлений на территории изысканий приведен в табл. 6.21, среднее годовое число случаев с различными ОЯ на территории Саратовской области в табл. 6.22, опасные гидрометеорологические явления, зарегистрированные в Саратовской области в табл. 6.23.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 6.21 Опасные метеорологические явления района изысканий и их критерии

Опасные природные гидрометеорологические явления	Характеристика и критерии
Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с или средней скорости не менее 20 м/с.
Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более.
Шквал	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин) усиление ветра до 25 м/с и более.
Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности.
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч.
Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 ч.
Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 ч.
Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 ч) с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 ч, но менее 48 ч; или 120 мм за период времени более 2 суток.
Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м, продолжительностью не менее 12 ч.
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда - диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега - диаметром не менее 35 мм; изморози - диаметром не менее 50 мм.
Сильный мороз	В период с ноября по март минимальная температура воздуха достигает значения минус 40 °С и ниже.
Аномально холодная погода	В период с октября по март в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 7 °С и более.
Сильная жара	В период с мая по август максимальная температура воздуха достигает значения плюс 35 °С и выше.
Аномально жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 7 °С и более.
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5 классу (10000 °С и более по формуле Нестерова).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

24

Таблица 6.22 Среднее годовое число случаев с различными ОЯ на территории Саратовской области

Процессы, явления	Число случаев в год
Ветер	0,7
Дождь	1,5
Снег	1,2
Смерч	0,2
Гололедно-изморозевые отложения	1,1
Град	0,2
Туман	0,3
Метель	0,4
Шквал	0,4
Ливень	0,6
Всего	6,4

Таблица 6.23 Опасные гидрометеорологические явления, зарегистрированные в Саратовской области

Процессы, явления	Перечень и критерии опасных явлений	Число случаев	Наблюденный максимум
Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с или средней скорости не менее 20 м/с	1	28.09.2015 г. - усиление юго-западного ветра до 22-24 м/с.
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	1	07.07.2012 г. - количеством выпавших осадков составило 48 мм, порывы ветра достигали 20 м/с.
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда - диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега - диаметром не менее 35 мм; изморози - диаметром не менее 50 мм.	5	27-31.12.2014 г. – диаметр гололедно-изморозевого отложения 44-70 мм; 22.02.2010 г. - диаметр гололедно-изморозевого отложения 27 мм; С 10 ч.5 мин. 03.01.2010 г. до 10 ч.15 мин 05.01.2010 г. - сильный гололед диаметр 20-24 мм С 13 ч.7 мин.09.01.2010 г. до 6 ч. 40 мин 18.01.2010 г. - сильное сложное отложение диаметром 35-54 мм (максимальный диаметр 54 мм отмечен в 8 ч. 40 мин. 11.01.2010 г.) (м. ст. Саратов); 26.12.2010 г. - сложное отложение (диаметр 32 мм) (м.ст. Саратов)
Сильная жара	В период с мая по август максимальная температура воздуха достигает значения плюс 35 °С и выше	5	13.06.2012 г.-до 36-39,2°С; 07.07.2011 г.-до 40-43 °С; 20.07.2011 г.-до 39,4 °С; 26-29.06.2010 г. - до 38-39 °С; 19.08.2008 г.-до 40,3°С;
Аномально жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 7 °С и более	10	25-28.05.13 г. - выше климатической нормы на 7 -9 °С; 03-10.08.12 г. - на 7-9,6 °С; 14-17.07.2012 г.-на 5-8 °С; 12-16.06.2012 г. - на 7 -12,5 °С;

Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

25

Процессы, явления	Перечень и критерии опасных явлений	Число случаев	Наблюденный максимум
			06-15.05.2012 г.- на7-13°C; 12-14.0.2011 г.-на6-8 °С; 01-14.07.2010 г. на 7-14 °С; 24.06.2010 г. на 7-10 °С; 04-11.05.2010 г. на 7-11 °С; 12-16.06.2009 г. на 7,2-9,8 °С.
Сильный мороз	В период с ноября по март минимальная температура воздуха достигает значения минус 35 °С и ниже.	3	19.02, 22.02.2011 г. -до -35°C 23-24.01.2010 г.-до-36°C 15-21.12.2010 г. -до 30...-34°C
Аномально холодная погода	В период с октября по март включение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 7 °С и более	7	26-31.01.2014 г. - ниже климатической нормы на 7-13°C; 01-03.02.2014 г. - на 7-19 °С; 01-05.03.2011 г. - на 7-16 °С; 16.02.2011г.-на9-12 °С; 20.01.2011г. -на7-10 °С; 17-25.01.2010 г-на 7-13 °С; 15-21.12.2010 г.-на 7-24 °С

6.9 Нагрузки

Районы по весу снегового покрова, по ветровому напору, по толщине стенки гололёда и нормативные значения соответствующих климатических параметров приняты согласно рекомендациям [5] и приведены в таблицах 6.24-6.26.

Таблица 6.24 – Снеговая нагрузка

Снеговой район	Вес снегового покрова, кПа	Нормативное значение веса снегового покрова, кН/м ²	Примечание
III	1,8 кПа		Таблица 10.1 [5] и карта 1 приложения Е [5]
		1,1	п. 10.1 [5] по приложению «К» (изменение № 2, вступившее в силу с 29.07.2019)

Таблица 6.25 – Ветровая нагрузка

Ветровой район	Нормативное значение ветрового давления, кПа	Примечание
III	0.38	Таблица 11.1 [5] и карта 2г приложения Е [5]

Таблица 6.26 – Гололедные нагрузки

Гололедный район	Толщина стенки гололёда, мм	Примечание
III	10	Таблица 12.1[5] и карта 3а приложения Е [5]

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

8. Превышение между минимальной абсолютной отметкой рельефа площадки изысканий и абсолютных отметок максимальных уровней воды р. Большой Иргиз составляет 10,24 м, таким образом затопление площадки изысканий не прогнозируется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							745-ИГМИ-Т	Лист
										28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

**ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)**

Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий

Приложение № 1
к Договору № 745-ИИ от 06.04.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО "Экоцинк"

СОГЛАСОВАНО
Индивидуальный предприниматель



Остапов А.В.
06 апреля 2023 г.



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование и место расположения объекта	Цех производства вельц-оксида ООО «Экоцинк» 413810, Саратовская область, Балаковский муниципальный район, территория Быково-Отрогское МО
2	Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений)	Идентификационные сведения об объектах приведены в приложении А
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Сведения о стадийности проектирования, об этапе работ, сроках проектирования	Двух стадийное проектирование: – проектная документация; – рабочая документация. Инженерные изыскания выполнить в один этап в объеме, необходимом для разработки проектной и рабочей документации. Сроки выполнения работ – согласно договора.
5	Данные о месторасположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	Объекты цеха производства вельц-оксида расположены в границах земельных участков с кадастровыми номерами 64:40:03 03 01:7832 64:40:03 03 01:7833 Объекты расположены на земельных участках: общей площадью – 10,8298га; Общая площадь съемки под площадку цеха производства вельц-оксида – 15,8 га. Расположение объектов приведено на черт. № 9051-ПЗУ л.1.
6	Основная задача гидрометеорологических изысканий	1. Уточнение гидрометеорологических условий выбранной площадки строительства и повышение достоверности характеристик гидрологического режима водных объектов и климатических условий района (территории) установленных ранее 2. Выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов 3. Обоснование выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации 4. Прогнозирование возможных изменений

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

30

		гидрометеорологических условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом
7	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания Состав гидрометеорологических изысканий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. 2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. 3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализир. ред. СНиП 11-02-96). 4. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. 5. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99.
8	Состав гидрометеорологических изысканий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории 2. Провести оценку степени гидрометеорологической изученности территории 3. Провести рекогносцировочные обследования территории 4. Предоставить справку о климатической характеристике от органов Росгидромета с указанием: <ul style="list-style-type: none"> – коэффициента стратификации атмосферы; – коэффициента рельефа местности; – средней температуры воздуха наиболее жаркого месяца; – средней температуры воздуха наиболее холодного месяца; – повторяемости направления ветров и штилей за год по румбам; – скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%; – среднегодовая скорость ветра. 5. По завершении составить технический отчет о гидрометеорологических условиях территории строительства
9	Требования материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки порядок представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)	<p>Результаты изысканий представить в форме технического отчета.</p> <p>Срок представления – согласно договору.</p> <p>Электронную версию представить с подписями в формате PDF и, для передачи на экспертизу, в форматах согласно Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. № 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства"</p>
10	Прочие требования	<p>Исполнитель обязуется без дополнительной оплаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать при прохождении Заказчиком государственной экспертизы; - предоставлять пояснения, документы и обоснования по требованию Заказчика.
11	Сведения об организации, осуществляющей генеральное проектирование	<p>ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ» 308000 Российская Федерация Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11 тел./факс (4722) 777-245</p>

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

31

		e-mail: info@prominvestproject.ru
12	Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика	Технический заказчик: ООО «Экоинк» 413810, Саратовская область, Балаковский муниципальный район, территория Быково-Отрогское МО

Приложение А: Идентификационные сведения об объектах

Приложение Б: Схема генерального плана М 1:2000. Черт. № 9051-ПЗУ лист 1

СОГЛАСОВАНО:

От проектной организации:

Главный инженер проекта
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»



В.М.Колупанов

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

32

Идентификация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Идентификационный признак в соответствии с ст. 4 Федерального законот 30.12.2009 № 384-ФЗ							Класс сооружений согласно ГОСТ27751-2014	Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ
		Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ	Пожарная и взрывопожарная опасность	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности		
1	Объединенный склад сырья и готовой продукции	Вспом.	Не относится	Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В	ОПО IV класс (п.п. 2 п. 6 Приложения 2)	Кат. В, класс С0 (СНиП 21-09-97*)	Есть	Норм.	КС-2	Не классифицируется
2	Линия переработки пыли ДСП	Основн. пропизв.	Не относится	Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В	ОПО III класс (п.п. 2 п. 4 Приложения 2)	Кат. Г, класс С0 (СНиП 21-09-97*)	Есть	Норм.	КС-2	Не классифицируется
3	Линия переработки вельд-оксида цинка	Основн. пропизв.	Не относится	Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В	ОПО III класс (п.п. 2 п. 4 Приложения 2)	Кат. Г, класс С0 (СНиП 21-09-97*)	Есть	Норм.	КС-2	Не классифицируется
4.1, 4.2, 5	ЭП №1 ЭП №2 ЭП №4	Вспом.	Не относится	Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В	Не классифицируется	Кат. В, класс С0 (СНиП 21-09-97*)	Есть	Норм.	КС-2	Не классифицируется

745-ИГМИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата
------	---------	------	------	-------	------	--------------	--------------	----------------

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Выписка из реестра членов СРО**

Форма выписки утверждена
приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 № 86

**ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

01.11.2021

(дата)

3973

(номер)

Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания".

(Ассоциация СРО "Центризыскания")

(вид, полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

123154, г. Москва, ул. Маршала Тухачевского, д.20, стр.2, помещ. 13, www.np-ciz.ru,np-ciz@mail.ru, infociz@mail.ru, cizcontrol@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-003-14092009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Индивидуальный предприниматель Тесленко Роман Владимирович

(фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Тесленко Роман Владимирович ИП Тесленко Роман Владимирович
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	230802387029
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	309230804900011
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	350900, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.им. Вячеслава Ткачева, д.14
1.5 Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	350900, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.им. Вячеслава Ткачева, д.14
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1 Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	5
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	16.12.2009
2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены	16.12.2009, Протокол №13

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

35

саморегулируемой организации		
2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	16.12.2009	
2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-	
2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
23.12.2009	23.12.2009	-
3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	<input checked="" type="checkbox"/>	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	<input type="checkbox"/>	не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	<input type="checkbox"/>	не превышает 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей.
г) четвертый	<input type="checkbox"/>	составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более.
3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
а) первый	<input checked="" type="checkbox"/>	не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	<input type="checkbox"/>	не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	<input type="checkbox"/>	не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей.
г) четвертый	<input type="checkbox"/>	составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Отсутствует	
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ	Отсутствует	

Генеральный директор



А.А. Супрович

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

36

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО "Экоцинк"



Остапов А.В.

06 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Индивидуальный предприниматель



06 апреля 2023 г.

ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте:

«Цех производства вельц-оксида». Площадка изысканий расположена в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Метраллургов, д. 2, на земельных участках с кадастровыми номерами 64:40:030301:7832; 64:40:030301:7833, на общей площади 5,27 га.

1.2. Границы изысканий:

Объекты площадки цеха обжига извести расположены на земельных участках с кадастровыми номерами 64:40:030301:7832; 64:40:030301:7833.

1.3. Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений):

Цех производства вельц-оксида:

1. Объединенный склад сырья и готовой продукции

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО IV класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

2. Линия переработки пыли ДСП

Назначение: основное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

37

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСП-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО III класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Г, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

3. Линия переработки вельц-оксид

Назначение: основное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСП-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО III класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Г, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

4. Здания МСС

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСП-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: Не классифицируется.

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

5. Здание управления МСС

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСП-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: Не классифицируется.

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

6. Трансформаторная подстанция

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: Не классифицируется.

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. В, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

7. Насосная станция

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО IV класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Д, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется.

8. Компрессорная станция

Назначение: вспомогательное производство.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Сейсмичность отсутствует Карта ОСР-2015-В.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ: ОПО IV класс (п.п.2 п. 6 Приложения 2).

Пожарная и взрывопожарная опасность: Кат. Д, класс С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Есть.

Уровень ответственности: нормальный.

Класс сооружений: КС-2.

Классификация в соответствии с Градостроительным кодексом РФ: Не классифицируется

1.4. Цели и задачи инженерных изысканий:

Комплексное изучение гидрометеорологических условий территории района намечаемого строительства, с целью получения необходимых и достаточных материалов для архитектурно-строительного проектирования на основании решения задач:

- выбора мест размещения площадок строительства и их инженерной защиты от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий;
- выбора конструкций сооружений, определения их основных параметров и организации строительства;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

– определения условий эксплуатации сооружений;
оценки воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохранных мероприятий.

1.5. Основание для составления программы изысканий:

- договор № 658-ИИ от 02.07.2021 г.;
- задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий.

1.6. Сведения о застройщике (техническом заказчике):

АО "МЗ Балаково"

ИНН 6439067450

Юридический/почтовый адрес: 413810, РФ, Саратовская обл., Балаковский муниципальный район, с. Быков Отрог, шоссе Металлургов, 2

тел. +7 8453 66 90 00

e-mail: press@balmetall.ru.

Генеральный директор Бабенко В.В.

1.7. Сведения об исполнителе инженерно-гидрометеорологических изысканий:

ИП Тесленко Р.В. осуществляет деятельность по инженерным изысканиям на основании членства в СРО Ассоциация "Центризыскания", регистрационный номер 5, дата регистрации в реестре 16.12.2009 г.

Адрес: 350900, г. Краснодар, ул. Вячеслава Ткачева 14

тел. 8-988-245-80-45

e-mail: ip-trv@mail.ru

1.8. Вид градостроительной деятельности

Архитектурно-строительное проектирование.

Стадийность проектирования: Проектная документация

1.9. Этап выполнения инженерных изысканий

Первый этап, на основании п.п. 7.3.1 СП 47.13330.2016

1.10. Краткая техническая характеристика объекта

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	745-ИГМИ-Т			40

№ по эксплуатации	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота)	Намечаемый вид (тип) фундаментов (свайный, плита, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Уплотность	Нагрузка на фундамент	Предполагаемая глубина сжатой толщи грунта под плитой	Предполагаемая глубина заложения фундаментов или погружения свай	Наличие морозных технологических процессов	Наличие ползавов, прямиков их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемые нагрузки на группы, кг (кв.см)	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемые величины деформаций)
						на одну опору куст. (свай)							
1	Объединенный склад сырья и готовой продукции	нет	240x24 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	75 т	5 м	2.5 м фундаменты колонны (8 м приямок для приема сырья)	Нет	Нет	Нет	~3,0 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
2	Линия переработки и пыли ДСП	нет	150x18 м	Отдельно расположенные (под технологические участки) Плитные Отдельно стоящие (под колонны/стойки) столбчатые на естественном основании	-	1200 т	10 м	2.5 м	Нет	Нет	Есть	~3,0 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
3	Линия переработки вельцооксида	нет	100x15 м	Отдельно расположенные (под технологические участки) плитные Отдельно стоящие (под колонны/стойки) столбчатые на естественном основании	-	300 т	10 м	2.5 м	Нет	Нет	Есть	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
4.1-4.3	Здания МСС	нет	24x12 м 12x6 м 12x6 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	50 т	4 м	3 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
5	Здание управления МСС	нет	18x12 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	2	60 т	5 м	3 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
6	Трансформаторная подстанция	нет	18x12 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	50 т	4 м	3 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
7	Насосная станция	нет	21x15 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	200 т	5 м	3 м	Есть	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011
8	Компрессорная станция	нет	18x12 м	Отдельно стоящие столбчатые на естественном основании	1	100 т	5 м	2.5 м	Нет	Нет	Нет	~3 кг/см ²	Согласно СП 22.13330.2011

1.11. Общие сведения о землепользовании и землевладельцах

Площадка изысканий расположена на земельных участках с кадастровыми номерами 64:40:030301:7832; 64:40:030301:7833 на общей площади 5,27 га, для которых установлены:

- категория земель – Земли населённых пунктов;
- разрешенное использование – тяжелая промышленность, земельные участки, предназначенные для размещения административных и производственных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, производственного снабжения, сбыта и заготовок.
- Землевладелец: АО "Металлургический Завод Балаково"..

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1.12. Обзорная схема размещения объекта



- Площадка изысканий

Рисунок 1 – Обзорная схема размещения площадки изысканий, внемасштабно

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

2.1. Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком:

- задание на выполнение инженерных изысканий;
- 9035/16-ИГМИ технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково». Станция «Прокатная».

2.2. Результаты анализа степени изученности природных условий:

Были использованы результаты материалов ранее выполненных изысканий прошлых лет от организации ИП Тесленко Р.В.:

1. 511-ИГМИ Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации по объекту: «Комплекс складского хозяйства АО "Металлургический Завод Балаково" 413810, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, шоссе Металлургов, д.2».

Привлеченные отчеты по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в части метеорологических наблюдений по срокам давности могут быть использованы в соответствии с п.7.1.8 СП 47.13330.2016.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на площадке изысканий ранее не проводились.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подп.	Дата

В климатическом отношении участок работ изучен достаточно. В районе работ располагается значительное число метеорологических станций с длинным рядом наблюдений.

В таблице 2.1 приведены сведения о метеорологических станциях, данные которых были использованы для составления климатической характеристики рассматриваемой территории;

Таблица 2.1 – Таблица метеорологической изученности

Метеостанция	Высота над уровнем моря, мБС	Географические координаты		Год открытия	Год закрытия	Расстояние от объекта, км
Балаково	29	52,00° с.ш.	47,52° в.д.	2003	действует	5,2
Андреевка (МП-3)	56	52,04° с.ш.	48,08° в.д.	1966	действует	20,3
Привольская (МП-3)	180	52,04° с.ш.	47,20° в.д.	1966	действует	34,4
Вольская АМС	140	52,01° с.ш.	47,20° в.д.	1966	действует	34,8
Хвалынский	80	52,30° с.ш.	48,06° в.д.	1966	действует	53,9
Пугачев	100	52,01° с.ш.	48,49° в.д.	1966	действует	67,7

Для составления климатической характеристики района изысканий привлечены материалы:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96.
- СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства Общие правила производства работ.
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*; Минстрой России, М., 2018.
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
- Справочник по климату СССР. Выпуск 13. Гидрометеоздат, Л., 1975.
- Научно прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные, часть 1-6, выпуск 13. Гидрометиздат. 1990.
- Базы данных ВНИИГМИ-МЦД, г. Обнинск (<http://meteo.ru/>).
- 9035/16-ИГМИ технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково». Станция «Прокатная» ООО «АЛЬКЕС», г. Саратов 2021 г.
- 511-ИГМИ Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной документации по объекту: «Комплекс складского хозяйства АО "Металлургический Завод Балаково" 413810, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, шоссе Металлургов, д.2».

Реки рассматриваемого района в гидрографическом и гидрологическом отношении изучены по-разному. В целом в районе изысканий изученность инженерно-гидрометеорологических условий для разработки проектной

Согласно СП 11-103-97 территория, примыкающая к исследуемому участку производства работ, достаточно изучена в гидрометеорологическом отношении. В справочниках-монографиях «Ресурсы поверхностных вод СССР», «Основных гидрологических характеристиках» и «Гидрологических ежегодниках» приведены гидрологические сведения по району работ, позволяющие получить достаточно полное представление о режиме водотоков данного района.

Водпосты располагаются на средних и больших реках, сеть довольно редкая. По результатам наблюдений и усреднений данных наблюдений режим рек района освещен достаточно. Многие из водных постов не действуют на настоящий момент время. На овражно-балочной сети наблюдения не ведутся. Перечень гидрологических постов, тяготеющих к району изысканий, приведен в таблице 2.2.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Схема гидрометеорологической изученности приведена на рисунке 2.

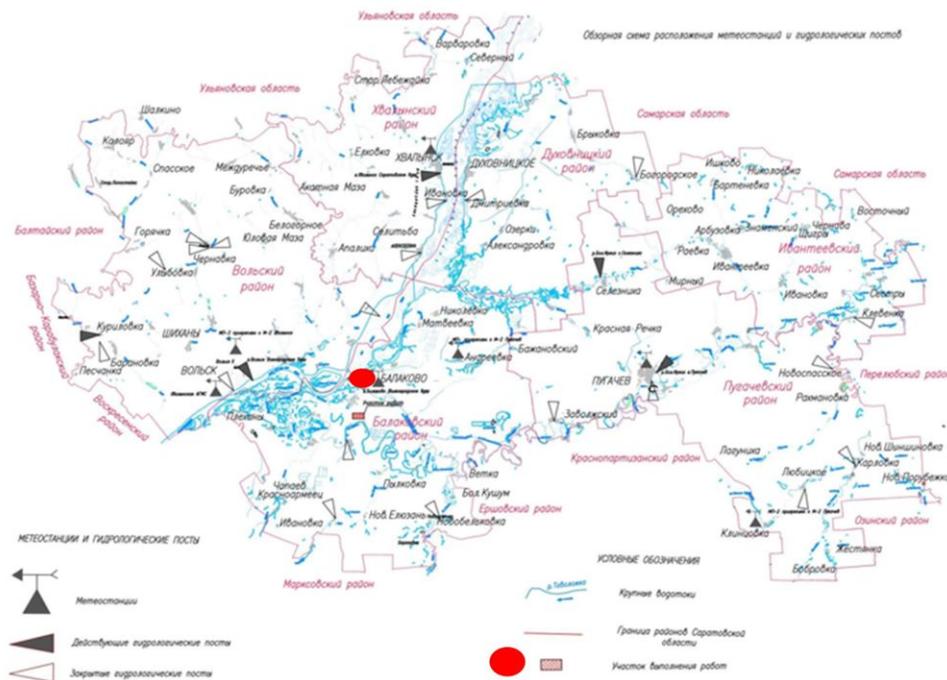


Рисунок 2 – Схема гидрометеорологической изученности, внемасштабно

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Площадки изысканий расположены в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Метраллургов, д. 2, на территории АО "Металлургический Завод Балаково".

Рельеф непосредственно участка изысканий равнинный, с навалами и выемками грунта, с абсолютными отметками по устьям скважин, изменяющимися от 29,68 м БС до 30,93 м БС.

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район изысканий относится к IIIВ климатическим подрайонам строительства.

Климат района работ умеренно-континентальный, характеризуется сухим жарким летом и умеренно холодной зимой с устойчивым зимним покровом. Среднегодовая температура воздуха района по результатам многолетних наблюдений составляет 6,9°С. Абсолютный максимум температуры доходит до 43,8° С, абсолютный минимум – до минус 44,5° С. Средняя месячная скорость ветра в течение холодного периода года составляет 3,1 м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь составляет 4,3 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль составляет 2,2 м/с.

Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм, причем максимум приходится на июнь-июль, а минимум – на март-апрель. Сумма осадков за апрель-октябрь составляет 284 мм. Количество осадков за ноябрь-март – 195 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 83 %, а наиболее теплого месяца – 57 %.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в районе низкого За-волжья, на II надпойменной террасе долины реки Волга, которая является геоморфологической маркирующей поверхностью долины реки Волги. Поверхность террасы ровная имеет незначительный уклон в сторону реки Б. Иргиз.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

В геологическом строении до глубины 20,0 м принимают участие современные эоловые почвы (eQIV), нижнехвалынские аллювиальные отложения (aIIIhv) и среднечетвертичные лиманно-морские отложения (ImIIIhv):

СГК-1. Современные эоловые отложения (eQIV)

Представлены современной почвой: суглинком твердым с остатками корневой системы.

СГК-2. Нижнехвалынские аллювиальные отложения(aIIIhv)

Характеризуются глинистым составом. Толща нижнехвалынских отложений относится к разряду ненабухающих, непросадочных и незасоленных грунтов. Представлены глиной коричневого цвета, пылеватой, непросадочной, легкой, твердой. Слоистой с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненной.

СГК-3. Среднечетвертичные лиманно-морские отложения(ImIIIhv)

Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая.

На исследуемой территории до изученной глубины 20,0 м в геолого-литологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Слой-1. Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы. Мощность отложений до 0,7 м.

ИГЭ-1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. Слоистая с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненная. Мощность отложений от 7,4-8,1 м.

ИГЭ-2 - Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая. Мощность отложений от 1,6-11,8 м.

Согласно сейсмическому районированию по картам ОСР-2015 и СП 14.133330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность по ступеням сейсмической опасности для карт ОСР-2015-А и ОСР-2015-В – не нормируется и для карты ОСР-2015-С – 6 баллов соответственно.

Ближайший поверхностный водный объект:

река Большой Иргиз, находящаяся в 1,23 км юго-восточнее площадки изысканий.

Река Большой Иргиз, протекающая по бескрайним степям Заволжья, является одним из левых притоков Волги. Общая протяженность 675 км. Площадь бассейна — 23 980 кв. км. В Саратовской области протяженность русла составляет — 458 км.

Река берет начало с высоты Макаровские шишки Общего Сырта в Большечерниговском районе Самарской области. Спокойно течет она по степям Русской равнины среди Синего, Среднего и Каменного Сырта и впадает в Волгоградское водохранилище напротив города Вольск.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1. Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ

4.1.1. Полевые работы

Полевые работы на территории изысканий выполнить с целью получения исходной информации для составления климатической и гидрологической характеристики района изысканий.

Выполнить рекогносцировочное обследование методом визуальных наблюдений, которое должно обеспечивать:

- выявления участков (зон) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- районирования участка изысканий по климатическим и гидрометеорологическим условиям.

4.1.2 Камеральные работы

Используя источники информации, методом системного анализа, собрать данные по гидрологическому и климатическому режиму района изысканий.

По ближайшим метеорологическим постам, пунктам стационарных наблюдений собрать данные о климатических характеристиках района строительства. Собранные ряды наблюдений обработать с использованием статистических методов и привести в табличную форму с

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

построением, при необходимости, необходимых графиков.

По результатам собранных данных и расчетов составить записки о климатическом и гидрологическом режиме района изысканий.

В климатическую записку включить сведения об экстремальных и средних значениях температуры и влажности воздуха, атмосферных осадков, ветра; наибольшей высоте снежного покрова и глубины промерзания грунта; атмосферных явлениях.

Провести сопоставление абсолютных отметок местности с абсолютными отметками ближайших водных объектов.

4.2. Виды и объемы запланированных работ

Таблица 1

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ	Примечание
1. Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование	км	0,5	п. 5.6 СП 482.1325800.2020
2. Камеральные работы				
2.1	Подбор станций и постов	пункт	6	п. 5.5 СП 482.1325800.2020
2.2	Климатическая характеристика района работ	записка	1	п. 5.13 СП 482.1325800.2020
2.3	Составление программы работ	программа	1	п.п. 4.19, 7.1.20 СП 47.13330.2012 п. 4.9 СП 482.1325800.2020
2.4	Составление технического отчета	отчет	1	п.п. 4.39, 7.1.21, 7.3.1.10 СП 47.13330.2012 п.п. 4.13, 7.1 СП 482.1325800.2020

4.3. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

При производстве геодезических измерений применить оборудование, включенное в государственный реестр средств измерений.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий оформить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014:

- текстовая часть с применением программных продуктов, совместимых с форматом файлов *.doc или *.docx;
- графическая часть с применением программных продуктов, совместимых с форматом *.dwg.

Электронную версию технического отчета оформить в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 12.05.2017 г. № 783/пр.

4.4. Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

При производстве геодезических измерений применить оборудование, включенное в государственный реестр средств измерений, прошедшие метрологическую поверку (калибровку) в порядке, установленном федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений".

4.5. Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий

Все виды работ выполнить в соответствии с аттестованными методиками соответствующими ГОСТ Р 8.563-96.

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4.6. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке)

При производстве геодезических измерений применить оборудование, приведенное в таблице 4, которое может быть заменено на аналогичное, прошедшее метрологическую поверку.

Таблица 4 – Средства измерений, использованные в ходе полевых работ

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства а до	Кем выдано свидетельство
1.	Аппаратура геодезическая спутниковая (ГНСС-приемник) S-MAX Geo	5726550881	С-АКР/12-04-2021/56453216	11.04.2022	ООО "ГеоКонтинент"

4.7. Порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования

Не планируется.

4.8. Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Полевые работы выполнить силам и средствами ИП Тесленко Р.В.

Транспортное обеспечение – автотранспорт ИП Тесленко Р.В.

Производство полевых работ осуществить под руководством Тесленко Р.В.

Камеральные работы выполнить на мощностях ИП Тесленко Р.В. под руководством Тесленко Р.В.

4.9 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий в целях обеспечения охраны труда и техники безопасности руководствоваться следующими документами:

1. Правила по охране труда при производстве инженерных изысканий, выполняемых ИП Тесленко Р.В.
2. Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета.

К полевым работам не допускаются лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности.

В случае факта производственного травматизма при производстве полевых работ следует незамедлительно сообщить об этом руководителя работ Тесленко Р.В. по тел. 8-988-245-80-45.

4.10. Мероприятия по охране окружающей среды

При производстве полевых работ обеспечить мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с "Инструкцией по охране окружающей среды при производстве инженерных изысканий, выполняемых ИП Тесленко Р.В.

5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Применение нестандартизированных технологий (методов), необходимости выполнения научно-исследовательских работ, научного сопровождения инженерных изысканий не требуется.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль качества работ производить на всех этапах в соответствии с процедурами системы менеджмента качества (далее СМК), соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

При контроле качества инженерно-гидрометеорологических изысканий произвести проверку:

- соблюдения принятой в программе технологии и утвержденных объемов при производстве полевых работ;
- правильности производства камеральных работ и качества подготовленных отчетных материалов требованиям п.п. 4.39, 7.1.21, 7.3.1.10 СП 47.13330.2016 и п.п. 4.13, 7.1 СП 482.1325800.2020.

По результатам внутреннего контроля качества работ составить акты:

- инспекционного контроля производства полевых работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям;
- приемочного контроля камеральных работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Внешний контроль качества выполненных работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям заказчиком не планируется.

7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-102-96.
2. СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства Общие правила производства работ.

8. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

В результате проведенных изысканий должен быть представлен технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе в составе:

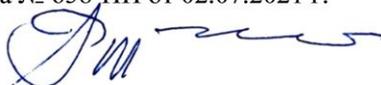
- текстовая часть оформленная в соответствии с п.7.6 СП 47.13330.2012;
- текстовые приложения;
- графические приложения.

Текстовый отчет представляется в формате – Microsoft Word. Таблицы приложений должны быть оформлены в формате Microsoft Excel или в формате Microsoft Word.

Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы должны быть выполнены в виде файлов формата (*.bmp, *.gif, *.psx, *.tif, *.cdr, *.jpg) или в составе документов Microsoft Word 97.

Срок предоставления результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий – в соответствии с условиями договора № 658-ИИ от 02.07.2021 г.

Составил, к.т.н.



Р.В. Тесленко

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									745-ИГМИ-Т

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)**

Свидетельство о поверке спутниковой геодезической аппаратуры

Акционерное общество

«Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие»

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.310625

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-АКР / 12-04-2021 / 56453216

Действительно до
« 11 » апреля 2022 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая (ГНСС-приемник)
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

S-Max GEO (Пер. № 67152-17)

заводской (серийный) номер 5726550881

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе —

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с документом МП АПМ 03-17 «Аппаратура геодезическая спутниковая (ГНСС-приемник)»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
S-Max GEO. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» «22» декабря 2016 г.

с применением эталонов: Тахеометр электронный Leica TCA 2003 (Гр. №30834-05), заводской №442819-2P
регистрационный номер и (или) наименование и обозначение типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

Приказ Росстандарта от 19.01.2016 г. №22. Полигон пространственный эталонный «Пятигорский»
(Гр. №51631-12), заводской № ПАГП11-3Р

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающего воздуха + 7 °С,
относительная влажность воздуха 80 %, атмосферное давление 714 мм рт. ст.

перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов **первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.**

Постоянный адрес

записи сведений

о результатах поверки в

ФИФ:

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/> 1 - 56453216

Знак поверки



Главный метролог

должность руководителя или
другого уполномоченного лица

Самарченко С. В.
подпись

Самарченко С. В.

фамилия, инициалы

Поверитель

Погожев Ю. И.
подпись

Погожев Ю. И.

фамилия, инициалы

Дата поверки « 12 » апреля 2021 г

745-ИГМИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата

Средство измерения принадлежит ООО «РУСИНТЕКО»
наименование юридического, (физического) лица, ИНН

ИНН 2308125180

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	Норма	Соответст.
2.	Опробование	Норма	Соответст.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)	7,8 мм	(6 + 1·10 ⁻⁶ Д) мм
	- по высоте.	11,3 мм	(10 + 1·10 ⁻⁶ Д) мм

Главный метролог
должность руководителя или
другого уполномоченного лица

подпись



Поверитель

подпись

Протокол поверки № 298-6 / 015637 от «12» апреля 2021 г.

АО «Сев.-Кав. АГП» аккредитовано Федеральной службой по аккредитации,
регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310625
357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Эссенчукская, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skagp@bk.ru

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

50

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Подп.	Дата
	изменённых	замененных	новых	аннулированных				

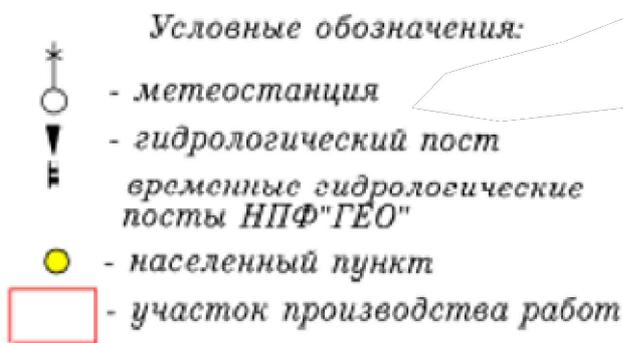
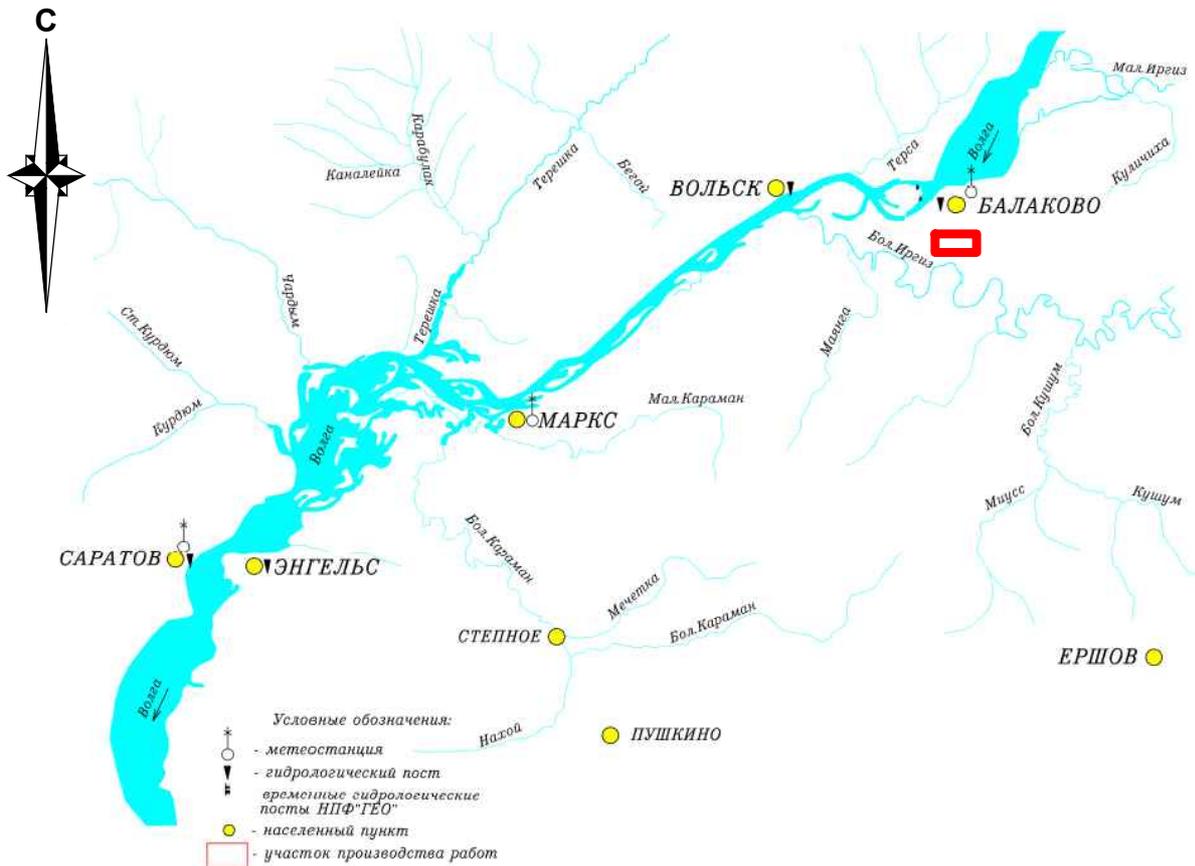
Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

745-ИГМИ-Т

Лист

51



						745-ИГМИ-Г			
						Цех производства вельц-оксида			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тесленко	<i>Тесленко</i>	04.05.22				ПД	1	2
						Карта-схема гидрометеорологической изученности Масштаб 1 : 1 000000		ТРВ ИП Тесленко Р.В.	
Н.контроль	Тесленко	<i>Тесленко</i>	04.05.22						



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



площадка изысканий

$\nabla 29.56 - 29.64$ м БС диапазон абсолютных отметок поверхности земли площадки изысканий

∇ Урез 18.36 м БС
28.04.2021 абсолютная отметка уреза воды и дата измерения

∇ УВмакс 18.50 м БС абсолютная отметка максимального уровня воды

						745-ИГМИ-Г			
						Цех производства вельц-оксида			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тесленко	<i>Тесленко</i>	04.05.22				ПД	2	2
						Гидрологическая карта-схема Масштаб 1 : 20 000		 ИП Тесленко Р.В.	
Н.контроль	Тесленко	<i>Тесленко</i>	04.05.22						