



Общество с ограниченной ответственностью
«Южно-Кузбасский трест инженерно-строительных изысканий»
ООО «ЮжКузбассТИСИЗ»

СРО-И-001-28042009 от 28.04.2009г.

Заказчик – ИП И.Н. Фомичев

«Территория, предназначенная для размещения объектов индивидуальной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры в Беловском районе, общей площадью 55 Га»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
для подготовки проектной и рабочей документации

1431/18-ИГМИ

Том 1

Новокузнецк, 2020



Общество с ограниченной ответственностью
«Южно-Кузбасский трест инженерно-строительных изысканий»
ООО «ЮжКузбассТИСИЗ»

СРО-И-001-28042009 от 28.04.2009г.

Заказчик – ИП И.Н. Фомичев

Инв. № 15361

Объект: «Территория, предназначенная для размещения объектов индивидуальной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры в Беловском районе, общей площадью 55 Га»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
для подготовки проектной и рабочей документации

1431/18-ИГМИ

Том 1

Экз. №

Директор

Начальник отдела

Автор отчета



Кисельников Д.П.

Трафимов А.С.

Кузьмин Д.М.

Новокузнецк, 2020

**Список исполнителей**

Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Начальник отдела ИГМИ	Трафимов А. С.		12.08.2020 г.
Гидролог	Кузьмин Д.М.		12.08.2020 г.

**Состав отчетной технической документации**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1431/18-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	15361
2	1431/18-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	15362

**Содержание тома 2**

Обозначение	Наименование	Примечание
1431/18-ИГМИ-СД	Состав отчетной технической документации	с.3
1431/18-ИГМИ-С	Содержание тома 2	с.4
1431/18-ИГМИ-Т	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	Листов 40



СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Состав отчетной технической документации	3
Содержание тома 2.....	4
1 ВВЕДЕНИЕ	6
2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	7
3 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ.....	8
4 СОСТАВ, ОБЪЕМ И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	12
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ.....	15
5.1 Рекогносцировочное обследование участка изысканий	15
5.2 Систематизация метеорологических данных	15
5.2.1 Температура воздуха	15
5.2.2 Осадки.....	16
5.2.3 Снежный покров.....	16
5.2.4 Влажность воздуха	17
5.2.5 Внутригодовое распределение скорости ветра.....	17
5.2.6 Атмосферные явления.....	18
5.2.7 Гололедные нагрузки	19
5.3 Оценка воздействие объекта строительства на окружающую водную и воздушную среду.....	19
6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	20
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:	21
Приложения.....	22
Приложение А (обязательное) Техническое задание на производство инженерно- гидрометеорологических изысканий	23
Приложение Б (обязательное) Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий	27
Приложение В (обязательное) Повторяемость направлений ветра по М-II Белово	34
Приложение Г (обязательное) Выписка из реестра саморегулируемой организации	41
Приложение Д (обязательное) Схема расположения пунктов гидрометеорологических наблюдений	45



1 ВВЕДЕНИЕ

Согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального строительства Российской Федерации от 06.04.2017 года №688/пр специалисты ООО «Юж-КузбассТИСИЗ» внесены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурного проектирования.

А именно:

- Подзорова Татьяна Михайловна – начальник отдела инженерно-геологических изысканий. Регистрационный номер И-051749, дата включения в реестр – 24.11.2017г, вид осуществляемых работ - организация выполнения работ по инженерным изысканиям;

- Каминская Елена Викторовна – геолог I категории отдела инженерно-геологических изысканий. Регистрационный номер И-051712, дата включения в реестр – 24.11.2017г, вид осуществляемых работ - организация выполнения работ по инженерным изысканиям.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте выполнялись по договору № 43 от 09.06.2020 г. заключенному с ИП Фомичев И.Н., техническому заданию ИП Фомичев И.Н. (приложение А) и в соответствии с программой на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий для строительства, согласованной с заказчиком и утверждённой директором ООО «ЮжКузбассТИСИЗ» (приложение Б).

Работы выполнены в августе 2020г. начальником отдела инженерно-гидрометеорологических изысканий - Трафимовым А.С., гидрологом Кузьминым Д.М.

В административном отношении участок изысканий находится в Беловском районе Кемеровской области, кадастровый номер участка 42:01:0000000:1210.

При выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий руководствовались следующими нормативно-техническими документами:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96);

- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

- а так же требования природоохранного законодательства Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, государственными стандартами и ведомственными нормами и правилами.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения гидрометеорологических условий территории объекта строительства, определения условий эксплуатации сооружений. При проведении работ решались следующие задачи:

- Дать гидрологическую характеристику района проектирования;
- Дать климатическую характеристику района проектирования.



2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Объект расположен на территории деятельности ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Росгидромета.

Расположение ближайших гидрометеорологических станций и постов ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» показано в приложении Д.

Таблица 1 - Сведения о ближайших метеостанциях (М-II) ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Пункт наблюдений	Код ВМО	Координаты	Период действия	Удаленность от объекта, км	Наличие сведений в «Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ»	Наличие сведений в СП 131.13330.2012
М-II Киселевск	297490	54°02'с.ш. 86°39'в.д.	с 1920 г.	56	+	+
М-II Спиченково (Новокузнецк)	298460	53°49'с.ш. 86°53'в.д.	с 1967г.	84	+	-
М-II Белово	297450	54°26' с.ш. 86°16' в.д.	с 1983 г.	6	+	-
А-Новостройка	296540	55°15'с.ш. 86°12'в.д.	с 1955 г.	86	+	+
М-II Красное	297410	54°60'с.ш. 85°40'в.д.	с 1926 г.	57	+	-
М-II Промышленная	296440	54°90'с.ш. 85°70'в.д.	с 1961 г.	63	+	-

Непосредственно на территории строительства ООО «ЮжКузбасстисиз» ранее не выполняло инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Как видно, наиболее близко к району изысканий расположена метеостанция М-II Белово. Данные наблюдений на М-II Белово размещены в метеорологических ежемесячниках [2] и ежегодниках, а так же в Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ» [1]

Таблица 2 - Сведения о ближайших гидрологических постах (ГП) ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Название водного объекта и пункта наблюдений	Код пункта наблюдений	Код водного объекта	Расстояние (км.) от		Площадь водосбора, кв.км.	Период действия число,месяц,год		Отметка нуля поста	
			истока	устья		открыт	закрыт	высота, м.	система высот
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
р. Малый Бачат – д. Беково	10223	115200557	47	13	734	25.06.1968	Действ.	193,25	БС
р. Бачат – пгт. Бачаты	10221	152200550	47	39	475	17.12.1945	Действ.	211.28	БС
р.Ур – с.Подгорное	10653	115200567	76	26	1190	16.08.1980	Действ.	245.57	БС-77
р.Касьма – с.Красное	10705	115200578	42	57	467	30.09.1985	Действ.	197.74	БС-77
р.Тарсьма – с.Окунево	10225	115200600	87	6	1800	07.10.1964	Действ.	147.88	БС
р.Иня – г.Ленинск-Кузнецкий	10215	115200531	187	476	5460	11.08.1691	Действ.	163.98	БС

Вблизи территории изысканий нет постоянных водотоков и других водных объектов, способных оказать воздействие на исследуемую территорию.



В целом, степень гидрометеорологической изученности территории объекта можно оценить как недостаточно изученная.

3 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении участок изысканий находится в Беловском районе Кемеровской области, вблизи д.Ивановка.

С физико-географической точки зрения район изысканий расположен в центральной части кузнецкой котловины, на равнине, между Кузнецким Алатау и Салаирским кряжем.

В настоящее время площадка изысканий представляет собой равнинную территорию, занятую луговой растительностью.

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности.

Исследуемая территория, согласно классификациям климатов [8, 9], относится к умеренно-климатической зоне с континентальным климатом, с умеренно-суровой продолжительной зимой, кратковременным жарким летом с ранними заморозками. Входит в климатический район I, подрайон I В (СП 131.13330.2012).

Барьером на пути воздушных масс,двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с востока – Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется преимущественно меридиональная форма циркуляции, вследствие которой, периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс. В тоже время встречаются следующие потоки воздушных масс: континентально-умеренный воздух, который движется с юга на север из Центральной Азии; в противоположном направлении, с севера на юг, устремляется континентально-арктический воздух. Иногда из Средней Азии свободно проникают континентально-тропические воздушные массы, а с ними приходит ранняя теплая весна и засушливое жаркое лето.

Осенью наиболее часто наблюдаются циклоны, перемещающиеся с запада. Они вызывают усиление ветра, резкие колебания температуры, дожди и снегопады.

Первый период зимы (ноябрь и половина декабря) характеризуется очень неустойчивой погодой с частыми снегопадами и метелями. Преобладание циклонической деятельности в этот период обусловлено ослаблением западного отрога азиатского антициклона. Основной период зимы (с половины декабря до половины февраля) отличается устойчивой антициклональной морозной и малооблачной погодой. Наиболее резкие похолодания в течение продолжительного времени обычно связаны с вторжением заключительного антициклона с Таймыра. Доминирующее направление ветров – юго-западное.



Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема

 - район изысканий

Весной циклоны с юго-запада повышают температуру воздуха, с ними связаны первые весенние грозы. Вторжение северо-западных циклонов вызывает понижение температуры воздуха, поздние весенние заморозки и снегопады. Наблюдается постоянное чередование сравнительно коротких периодов теплой и холодной погоды.

Летом территория находится под влиянием Азиатского минимума. Термические контрасты воздушных масс значительно сглаживаются из-за уменьшения широтных различий радиационного баланса, поэтому прохождение воздушных фронтов не сопровождается резкими изменениями температуры. Циклоны и антициклоны становятся менее активными.

Общие климатические характеристики района изысканий, составленные по данным близко расположенных пунктов гидрометеонаблюдений, представлены в разделе 5.



Рисунок 2 - Схема расположение основных орографических элементов относительно объекта изысканий.

К опасным метеорологическим явлениям (ОЯ) относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также, могут нанести значительный ущерб отраслям экономики. Климатическая повторяемость этих явлений должна составлять не более 10 % (РД 52.27.724-2009. «Наставление по кратко-срочным прогнозам погоды общего назначения»). Возможность опасных гидрометеорологических явлений, таких как цунами, селевые потоки, снежные лавины в данном районе отсутствует.

На территории Российской Федерации, обладающей чрезвычайно большим разнообразием климатических условий, встречаются более 30 видов опасных гидрометеорологических явлений, за которыми Росгидромет ведет регулярные наблюдения с целью их обнаружения и прогнозирования. К ним относятся те явления, интенсивность которых превышает критические значения, установленные для данного района или сезона. Эти явления фиксируются гидрометеорологическими станциями, как при самостоятельном их проявлении, так и в определенных обусловленных природой сочетаниях друг с другом.



В производственной деятельности объекта необходимо учитывать возможность возникновения следующих опасных метеорологических явлений включенных в перечень (Приказ Зап-СибУГМС №16 от 09.02.2010 г. «Перечень опасных явлений для территории обслуживания Западно-Сибирского УГМС»), составленный с учетом рекомендаций Всемирной метеорологической организации (ВМО).

Таблица 3 - Перечень опасных явлений для территории обслуживания
Западно-Сибирского УГМС.

Наименование ОЯ	Характеристики и критерии или определение ОЯ
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 30мм за период не более 1ч
Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Выпавший дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег с количеством не менее 50мм, за период времени не более 12 ч
Очень сильный снег	Выпавший снег, ливневый снег с количеством 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 (в ливнеопасных районах с количеством осадков не менее 60 мм) за период времени более 12 ч, но менее 48 ч или 120 мм за период времени более 2 сут.
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более
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
Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильный туман(сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50м продолжительностью не менее 12 ч
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда - диаметром не менее 20мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега - диаметром не менее 35мм; изморози - диаметр отложения не менее 50мм
Сильный мороз	В период с ноября по март значение минимальной тем-



	пературы воздуха минус 40°C и ниже в течение 3 суток и более.
Аномально холодная погода	Минимальная температура воздуха минус 35°C и ниже в течение 5 суток и более
Сильная жара	В период с мая по август значение максимальной температуры воздуха достигает плюс 35°C и выше в течение 3 суток и более
Аномально жаркая погода	Максимальная температура воздуха плюс 30°C и выше в течение 5 суток и более
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5-му классу (10000°C по формуле Нестерова)

4 СОСТАВ, ОБЪЕМ И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Подготовительный этап включал в себя сбор, изучение и обобщение данных о климатических и гидрологических условиях района на основе информации, размещенной в периодических изданиях Государственного водного кадастра, Научно-прикладном справочнике по климату [1].

Картографической основой изысканий послужили материалы масштаба 1:500000, 1:100000, а также результаты инженерно-геодезических изысканий на объекте.

Полевые работы. Полевые работы проводились в августе 2020 г. В период полевых работ произведено рекогносцировочное обследование участка изысканий.

Камеральные работы. В результате камеральной обработки полевых материалов, выполнены гидрометеорологические расчеты в соответствии с СП 33-101-2003 и многолетними данными, произведена систематизация климатических параметров, составлен технический отчет.

Для определения климатических характеристик района изысканий использовались данные метеонаблюдений по М-II Белово, расположенной в 6 км к югу от объекта изысканий. Исходной информацией при этом служили данные помещенные в Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ».

Объемы и методика производства работ соответствует требованиям нормативных документов, техническому заданию, а так же степени изученности территории.

Средние значения климатических параметров (средняя месячная температура и влажность воздуха, среднее за месяц количество осадков) представляют собой сумму среднемесячных значений членов ряда (лет) наблюдений, деленную на их общее число. Крайние значения климатических параметров (абсолютная минимальная и абсолютная максимальная температура воздуха, суточный максимум осадков, максимальная скорость ветра) выбирались из экстремальных за сутки наблюдений.

Средние температуры вычислялись для каждого месяца из отсчетов по срочному термометру и дают представление о средней температуре воздуха в годовом разрезе.



Таблица 4 - Состав и объем изыскательских работ

№№	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы
1	Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории	годопункт	30
2	Сбор и анализ картографической изученности	объект	1
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности территории	схема	1
4	Подбор станции для систематизации метеорологических наблюдений	станция	1
5	Систематизация метеорологических данных	годостанция	30
6	Камеральная обработка материалов с определением расчётных метеорологических характеристик	расчёт	1
7	Составление программы гидрометеорологических изысканий	программа	1
8	Составление технического отчёта	отчёт	1

Минимальные и максимальные температуры воздуха определены из рядов наблюдений по минимальному и максимальному термометрам, позволяющим проводить непрерывное слежение за температурой воздуха. К числу показателей, характеризующих ряд экстремальных значений, относятся по традиции, имеющей место во всех странах, абсолютные максимальные и минимальные температуры воздуха и средние из абсолютных максимумов и минимумов.

Средние из абсолютных минимумов (максимумов) вычисляются осреднением самых низких (высоких) ежегодных минимумов (максимумов) температуры. Эти характеристики дают представление о той низшей (наивысшей) температуре, которую можно ожидать один раз в два года по отдельным месяцам и за год.

Абсолютные минимальные и максимальные температуры воздуха характеризуют низшие и наивысшие пределы, которых достигала температура на данных станциях за многолетний период наблюдений за отдельные месяцы и за год в целом.

Количество осадков рассчитано за холодный (ноябрь-март) и теплый (апрель-октябрь) периоды (без поправки на ветровой недоучет) как сумма среднемесячных значений; характеризует высоту слоя воды, образовавшегося на горизонтальной поверхности от выпавшего дождя, мороси, обильной росы и тумана, растаявшего снега, града и снежной крупы при отсутствии стока, просачивания и испарения.

Для характеристики высоты снежного покрова вычислялись средние ее значения не по месяцам, а по декадам зимних месяцев. Эти величины в начале и конце зимы рассчитываются только в том случае, когда снежный покров наблюдался более чем в 50% зим. Среднюю величину за декаду получают делением суммарной высоты на все число лет выбранного периода независимо от наличия снега в эту декаду.



Характеристики продолжительности залегания снежного покрова (число дней со снегом, даты появления, схода и образования, разрушения устойчивого снежного покрова) в соответствии с методикой ГГО имеют следующие критерии:

- устойчивым считают такой снежный покров, который лежит не менее месяца с перерывами не более 3 дней подряд или вразбивку, перерыву в один день в начале зимы предшествует залегание снежного покрова не менее 5 дней, а перерыву в 2-3 дня - не менее 10 дней;

- если в конце зимы, не более чем через 3 дня после схода снежного покрова, вновь образуется снежный покров, который лежит не менее 10 дней, такое залегание снежного покрова считается непрерывным:

- если за зиму имеется несколько периодов с устойчивым снежным покровом, разделенных по времени не более чем на 5 дней один от другого, то период от первого дня с устойчивым снежным покровом до последнего дня за зиму с таким покровом считается одним периодом с устойчивым снежным покровом;

- средние многолетние даты образования и разрушения снежного покрова вычисляются только в том случае, когда число зим со снежным покровом составляет более 50 % всех зим и лишь за зимы, когда был только один период с устойчивым снежным покровом;

- при отсутствии снежного покрова хотя бы в одну из зим выбираются только две крайние даты - самого раннего появления и самого позднего схода снежного покрова, даты же самого позднего появления и самого раннего схода не определяются (аналогично и по устойчивому снежному покрову).

Суточный ход влажности воздуха определяется из данных наблюдений по станционному или аспирационному психрометру.

Суточный ход относительной влажности воздуха противоположен ходу температуры. Это объясняется тем, что упругость насыщения увеличивается с повышением температуры быстрее, чем возрастает поступление водяного пара в атмосферу из-за повышения интенсивности испарения. Поэтому суточный минимум относительной влажности воздуха наступает около 14—15 ч. Максимум наблюдается ночью или ранним утром, около времени восхода Солнца.

Годовой ход относительной влажности воздуха имеет минимум летом, а максимум — зимой.

Повторяемость различных направлений ветра вычислялась для каждого из 8 румбов и выражена в процентах к общему числу случаев, когда отмечался ветер. Штили в это число не включают. Их вычисляли отдельно и выразили в процентах от общего числа наблюдений. Такая особенность обработки направления ветра связана с сильной зависимостью повторяемости штилей от качества установки флюгера и ухода за ним.



Среднее число дней с тем или иным атмосферным явлением за год получено путем деления суммарного количества дней с одним из явлений за конкретный год на число лет наблюдений.

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

5.1 Рекогносцировочное обследование участка изысканий

В ходе рекогносцировочного обследования района строительства, установлено: площадка изысканий представляет собой равнинную территорию, занятую луговой растительностью, вблизи исследуемой территории нет постоянных водотоков или других водных объектов.

5.2 Систематизация метеорологических данных

5.2.1 Температура воздуха

По многолетним данным средняя годовая температура составляет $+1.2^{\circ}\text{C}$. Самый жаркий месяц – июль, но абсолютный максимум температуры приходится на август $+38.2^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, абсолютный минимум минус 46.3°C .

Таблица 5 - Средняя многолетняя температура воздуха по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура, $^{\circ}\text{C}$	-16.7	-15.1	-7.7	2.4	10.6	16.7	18.9	15.9	9.7	2.4	-7.7	-14.6

Таблица 6 - Абсолютные максимумы температуры воздуха по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура, $^{\circ}\text{C}$	4.7	7.9	19.8	26.5	34.6	34.6	36.5	38.2	31.1	25.6	16.7	7.1

Таблица 7 - Средняя максимальная температура воздуха по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура, $^{\circ}\text{C}$	-11.3	-8.4	-0.4	9.7	18.6	23.4	25.6	23.2	16.4	8.3	-2.6	-8.8

Таблица 8 - Абсолютные минимумы температуры воздуха по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура, $^{\circ}\text{C}$	-46.3	-38.6	-34.2	-25.2	-9.1	-0.7	1.4	0.4	-7.1	-17.9	-39.1	-43.0

Таблица 9 - Средняя минимальная температура воздуха по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура, $^{\circ}\text{C}$	-19.6	-18.2	-10.8	-1.9	5.0	10.5	13.2	10.7	4.8	-0.9	-9.9	-17.1

Таблица 10 - Температура наиболее холодных суток и наиболее холодных пятидневок различной обеспеченности [5]

Пункт наблюдений	Температура воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, с различной обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, различной обеспеченностью	
	0.98	0.92	0.98	0.92
Киселевск	-45	-42	-40	-39



Согласно РД 52.04.212-86 коэффициент (А), зависящий от температурной стратификации атмосферы равен 200.

5.2.2 Осадки

Осадки на рассматриваемой территории в зависимости от сезона выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период. Среднее количество дней с жидкими осадками – 88.

Таблица 11 - Среднее многолетнее количество осадков по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Осадки, мм	20	15	14	26	41	61	68	59	35	34	32	25

Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 429 мм. Среднее количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 106 мм, за теплый (апрель-октябрь) – 324 мм.

Таблица 12- Значения суточных осадков по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средние, мм	0,5	0,4	0,4	0,8	1,2	1,9	2,2	1,8	1,2	1,1	0,9	0,7
Максимальные наблюденные, мм	14	17	12	27	28	75	60	60	34	24	26	17

Максимальное наблюденное количество осадков за сутки составляет 75 мм.

Таблица 13 – Расчетный суточный максимум осадков различной обеспеченности

	Обеспеченность					
	63	20	10	5	2	1
Осадки, мм	30,1	37,9	48,0	60,3	80,9	100,9

5.2.3 Снежный покров

Согласно картированию снеговых районов Российской Федерации (СП 20.13330.2016), территория изысканий расположена в IV снеговом районе. Расчетное значение веса снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли при этом принимается равным 2.0 кПа или 200 кгс/м^2 .



Таблица 14 - Характеристики снежного покрова по данным

	X		XI			XII			I			II			III			IV	
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см	1	1	3	7	11	17	20	23	29	32	33	34	36	36	34	30	17	4	1
Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке, см	20		42			50			68			68			68			52	

Таблица 15 - Даты образования и схода снежного покрова

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
21.09	11.10	30.10	15.10	5.11	28.11
Дата разрушения снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
24.01	31.03	26.04	28.03	29.04	26.05

Среднее число дней с устойчивым снежным покровом составляет 144.

5.2.4 Влажность воздуха

Таблица 16 - Средняя месячная относительная влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Влажность, %	76	75	73	64	57	65	71	73	72	74	78	77

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 71%.

5.2.5 Внутригодовое распределение скорости ветра

Таблица 17 - Средняя скорость ветра, м/с по месяцам в течение года

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Скорость, м/с	2.7	2.6	2.7	3.2	3.3	2.7	2.2	2.3	2.5	2.9	3.1	2.8

Средняя годовая скорость ветра – 2.8 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5% равна 9 м/с.

Таблица 18 - Максимальная скорость ветра, м/с

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Скорость, м/с	13	13	14	13	13	13	9	10	10	12	13	13



Таблица 19 - Наибольшая скорость ветра различной обеспеченности, м/с

	Скорость ветра, возможная один раз за							
	год	2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет	50 лет
Скорость, м/с	17	21	24	26	27	27	28	30

Согласно картированию территории РФ по ветровым нагрузкам (СП 20.13330.2016), территория проектируемого объекта расположена в III ветровом районе по величине ветровой нагрузки. Нормативное значение ветрового давления w_0 принято равным 0.38 кПа или 38 кгс/м².

Таблица 20 - Повторяемость направлений ветра и штилей

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТ
I	2.2	0.8	3.4	16.1	27.0	31.7	14.0	4.8	23.4
II	3.4	1.2	3.9	12.1	26.2	28.1	17.3	8.0	19.1
III	6.7	2.4	4.9	7.8	19.1	27.7	21.3	10.1	13.2
IV	11.2	4.6	5.6	5.5	16.3	22.7	22.2	12.1	9.0
V	12.0	5.0	5.7	6.4	18.1	20.1	20.7	11.9	7.5
VI	14.4	7.0	7.0	6.6	17.8	15.9	19.4	11.9	11.1
VII	17.3	8.0	7.6	7.2	16.2	11.9	18.3	13.5	13.7
VIII	12.5	6.3	6.7	7.7	18.8	15.6	20.1	12.3	13.4
IX	9.0	4.1	5.6	9.0	20.9	20.4	20.9	10.0	12.8
X	5.7	2.1	4.1	8.7	26.0	29.9	16.4	7.2	11.1
XI	3.4	1.1	3.5	11.3	24.8	31.2	17.9	6.8	11.9
XII	1.9	0.8	3.5	16.2	25.0	32.5	14.8	5.2	19.0
Год	8	3	5	12	23	23	16	10	12

В приложении В представлены розы ветров по месяцам и за год.

5.2.6 Атмосферные явления

Таблица 21 - Число дней с грозой

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Среднее	0.9	1.06	3.77	5.00	3.00	0.30	-	13.21
Максимальное	1	4	11	14	8	3	-	26

Таблица 22 - Число дней с градом

Месяц	V	VI	VII	VIII	IX	Год
Среднее	0,02	0,06	-	0,11	0,02	0,21
Максимальное	1	2	-	2	1	3



Таблица 23 - Число дней с метелью

Месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Среднее	-	0.93	3.39	3.98	4.34	3.68	2.02	0.91	0.11	19.15
Максимальное	-	9	18	20	17	19	12	9	1	77

Таблица 24 - Число дней с туманом

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	2.94	2.26	0.98	0.30	0.19	0.38	0.94	1.47	1.34	0.74	0.98	2.24	14.64
Максимальное	18	16	8	2	1	3	4	4	5	5	10	14	53

5.2.7 Гололедные нагрузки

Согласно СП 20.13330.2016 территория проектируемого объекта расположена в III гололедном районе Российской Федерации (принимается по карте 3 приложения Е).

Толщина стенки гололеда b , принимается 10 мм.

Таблица 25 - Среднее и наибольшее число дней с гололедно-изморозевыми явлениями (гололед, изморозь, отложение мокрого снега, сложные отложения):

месяц		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
гололед	Сред.	-	0.20	0.17	0.04	0.02	-	-	0.09	0.06	0.57
	Наиб.	-	3	2	1	1	-	-	1	2	3
изморозь	Сред.	-	0.13	0.85	2.28	1.34	0.94	0.48	0.02	-	5.96
	Наиб.	-	3	7	7	9	4	2	1	-	22
все виды отложений	Сред.	0.32	4.30	3.48	3.26	1.81	1.32	2.89	3.64	1.19	21.91
	Наиб.	3	10	9	9	9	4	8	9	5	38

5.3 Оценка воздействие объекта строительства на окружающую водную и воздушную среду

Макроклиматические параметры и микроклиматические особенности прилегающей территории, при строительстве объекта объекте изменены не будут.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий определяется орографическими характеристиками территории расположения объекта, его долинным расположением.

Нарушения режима поверхностного стока, водного режима естественных водотоков при эксплуатации объекта наблюдаться не будет.



Таблица 26 - Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения объекта, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Характеристика	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1.00
Средняя максимальная температура:	°С	
- наружного воздуха наиболее холодного месяца		-11.3
- наружного воздуха наиболее жаркого месяца года		25.5
Среднегодовая роза ветров:	%	
С		8
СВ		3
В		5
ЮВ		12
Ю		23
ЮЗ		23
З		16
СЗ		10
ШТЛ		12

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий получены следующие результаты:

- степень гидрометеорологической изученности – недостаточно изученная;
- определены основные климатические характеристики территории строительства:

а) средняя годовая температура составляет +1.2°С. Самый жаркий месяц – июль, но абсолютный максимум температуры приходится на август +38.2°С. Самый холодный месяц – январь, абсолютный минимум минус 46.3°С.

б) среднегодовое количество осадков составляет 429 мм. Среднее количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 106 мм, за теплый (апрель-октябрь) – 324 мм;

в) максимальные наблюдаемые суточные осадки составляют 75 мм, расчетный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 100,9 мм.

г) нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли при этом принимается равным 2.0 кПа или 200 кгс/м²;

д) средняя годовая скорость ветра – 2.8 м/с.

е) толщина стенки гололеда b , принимается 10 мм.

Полученные характеристики могут быть использованы при разработке проектной документации, при создании и оптимизации систем инженерной защиты объектов, и для оценки воздействия объектов строительства на окружающую водную и воздушную среду.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Научно-прикладной справочник КЛИМАТ-РОССИИ», <http://meteo.ru/pogoda-i-klimat/197-nauchno-prikladnoj-spravochnik-klimat-rossii>
2. Метеорологический ежемесячник. Часть 2 Выпуск 20. (2000-2017 гг.)
3. СНиП 2.01.01-83 «Строительная климатология и геофизика».
4. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».
5. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».
6. ГОСТ 16350-80 «Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических нужд».
7. Хромов С.П. Метеорология и климатология для географических факультетов. Гидрометеиздат, 1983.
8. Алисов Б.П. Принципы климатического районирования СССР. Известия АН СССР. Москва, 1957.
9. Григорьев А.А., Будыко М.И. Классификация климатов СССР. Известия АН СССР. 1954.
10. РД 52.88.629 – 2002 Наставление по краткосрочным прогнозам погоды.
11. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».



Приложения



Приложение А (обязательное)
Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических
изысканий

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «ЮжКузбассТИСИЗ»



Д.П. Кисельников

«09»

июня 2020г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Индивидуальный предприниматель



И.Н. Фомичев

«09»

июня 2020г.

М.П.

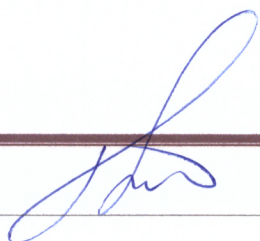
Техническое задание на производство инженерных изысканий для строительства

Наименование объекта	«Территория, предназначенная для размещения объектов индивидуальной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры в Беловском районе, общей площадью 55 Га»
Местоположение и границы участка работ	Территория расположена в Беловском районе и примыкает с северной стороны к д.Ивановка. Кадастровый номер участка 42:01:0000000:1210
Вид градостроительной деятельности	жилищное строительство
Стадийность проектирования	Для подготовки документации по планировке территории
Проектная организация	ИП Фомичев Иван Николаевич (Центр градпроектирования и кадастра «РКЦ «Земля»)
Уровень ответственности зданий и сооружений	II (нормальный)
Краткая техническая характеристика объекта	Площадь участка 55 га. Граница участка см. Приложение «Границы участка изысканий».
Требования к инженерным изысканиям	Исполнителю работ выполнить следующие изыскания: - инженерно-экологические; - инженерно-гидрометеорологические.
Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого объекта	Инженерно-экологические изыскания: - сбор, обработка и анализ имеющихся материалов о состоянии природной среды района; - составить технический отчет на основе собранных материалов. Инженерно-гидрометеорологические изыскания: - дать гидрологическую характеристику района проектирования; - дать климатическую характеристику района проектирования; - составить технический отчет.
Количество и форма предоставления отчетной документации	Отчетная документация в 2-х экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде. Электронный вариант предоставить

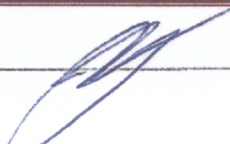
Исполнитель

Заказчик

		выполненный в программах MS Word, MS Excel, AutoCAD и в формате PDF.
	К техническому заданию прилагается:	Приложение: Границы участка изысканий



Исполнитель



Заказчик

Публичная кадастровая карта

публичная-кадастровая-карта.рф

MEGA

Границы участка изысканий

ГЛАВНАЯ ВЫБОР РЕГИОНА ИНФОРМАЦИЯ СТАТЬИ

42:01:0000000:1210

Найти

Публичная кадастровая карта России

Карта Яндекс

Карта Google

Карта 2GIS

OpenStreetMap

Спутник Яндекс

Спутник Google

Спутник Bing

Показать кадастровые границы участков

Тематическая карта

сад. уч.

119008

119001

119002

119003

119004

119005

119006

119007

119008

119009

119010

119011

119012

119013

119014

119015

119016

119017

119018

119019

119020

119021

119022

119023

119024

119025

119026

119027

119028

119029

119030

119031

119032

119033

119034

119035

119036

119037

119038

119039

119040

119041

119042

119043

119044

119045

119046

119047

119048

119049

119050

119051

119052

119053

119054

119055

119056

119057

119058

119059

119060

119061

119062

119063

119064

119065

119066

119067

119068

119069

119070

119071

119072

119073

119074

119075

119076

119077

119078

119079

119080

119081

119082

119083

119084

119085

119086

119087

119088

119089

119090

119091

119092

119093

119094

119095

119096

119097

119098

119099

119100

119101

119102

119103

119104

119105

119106

119107

119108

119109

119110

119111

119112

119113

119114

119115

119116

119117

119118

119119

119120

119121

119122

119123

119124

119125

119126

119127

119128

119129

119130

119131

119132

119133

119134

119135

119136

119137

119138

119139

119140

119141

119142

119143

119144

119145

119146

119147

119148

119149

119150

119151

119152

119153

119154

119155

119156

119157

119158

119159

119160

119161

119162

119163

119164

119165

119166

119167

119168

119169

119170

119171

119172

119173

119174

119175

119176

119177

119178

119179

119180

119181

119182

119183

119184

119185

119186

119187

119188

119189

119190

119191

119192

119193

119194

119195

119196

119197

119198

119199

119200

119201

119202

119203

119204

119205

119206

119207

119208

119209

119210

119211

119212

119213

119214

119215

119216

119217

119218

119219

119220

119221

119222

119223

119224

119225

119226

119227

119228

119229

119230

119231

119232

119233

119234

119235

119236

119237

119238

119239

119240

119241

119242

119243

119244

119245

119246

119247

119248

119249

119250

119251

119252

119253

119254

119255

119256

119257

119258

119259

119260

119261

119262

119263

119264

119265

119266

119267

119268

119269

119270

119271

119272

119273

119274

119275

119276

119277

119278

119279

119280

119281

119282

119283

119284

119285

119286

119287

119288

119289

119290

119291

119292

119293

119294

119295

119296

119297

119298

119299

119300

119301

119302

119303

119304

119305

119306

119307

119308

119309

119310

119311

119312

119313

119314

119315

119316

119317

119318

119319

119320

119321

119322

119323

119324

119325

119326

119327

119328

119329

119330

119331

119332

119333

119334

119335

119336

119337

119338

119339

119340

119341

119342

119343

119344

119345

119346

119347

119348

119349

119350

119351

119352

119353

119354

119355

119356

119357

119358

119359

119360

119361

119362

119363

119364

119365

119366

119367

119368

119369

119370

119371

119372

119373

119374

119375

119376

119377

119378

119379

119380

119381

119382

119383

119384

119385

119386

119387

119388

119389

119390

119391

119392

119393

119394

119395

119396

119397

119398

119399

119400

119401

119402

119403

119404

119405

119406

119407

119408

119409

119410

119411

119412

119413

119414

119415

119416

119417

119418

119419

119420

119421

119422

119423

119424

119425

119426

119427

119428

119429

119430

119431

119432

119433

119434

119435

119436

119437

119438

119439

119440

119441

119442

119443

119444

119445

119446

119447

119448

119449

119450

119451

119452

119453

119454

119455

119456

119457

119458

119459

119460

119461

119462

119463

119464

119465

119466

119467

119468

119469

119470

119471

119472

119473

119474

119475

119476

119477

119478

119479

119480

119481

119482

119483

119484

119485

119486

119487

119488

119489

119490

119491

119492

119493

119494

119495

119496

119497

119498

119499

119500

119501

119502

119503

119504

119505

119506

119507

119508

119509

119510

119511

119512

119513

119514

119515

119516

119517

119518

119519

119520

119521

119522

119523

119524

119525

119526

119527

119528

119529

119530

119531

119532

119533

119534

119535

119536

119537

119538

119539

119540

119541

119542

119543

119544

119545

119546

119547

119548

119549

119550

119551

119552

119553

119554

119555

119556

119557

119558

119559

119560

119561

119562

119563

119564

119565

119566

119567

119568

119569

119570

119571

119572

119573

119574

119575

119576

119577

119578

119579

119580

119581

119582

119583

119584

119585

119586

119587

119588

119589

119590

119591

119592

119593

119594

119595

119596

119597

119598

119599

119600

119601

119602

119603

119604

119605

119606

119607

119608

119609

119610

119611

119612

119613

119614

119615

119616

119617

119618

119619

119620

119621

119622

119623

119624

119625

119626

119627

119628

119629

119630

119631

119632

119633

119634

119635

119636

119637

119638

119639

119640

119641

119642

119643

119644

119645

119646

119647

119648

119649

119650

119651

119652

119653

119654

119655

119656

119657

119658

119659

119660

119661

119662

119663

119664

119665

119666

119667

119668

119669

119670

119671

119672

119673

119674

119675

119676

119677

119678

119679

119680

119681

119682

119683

119684

119685

119686

119687

119688

119689

119690

119691

119692

119693

119694

119695

119696

119697

119698

119699

119700

119701

119702

119703

119704

119705

119706

119707

119708

119709

119710

119711

119712

119713

119714

119715

119716

119717

119718

119719

119720

119721

119722

119723

119724

119725

119726

119727

119728

119729

119730

119731

119732

119733

119734

119735

119736

119737

119738

119739

119740

119741

119742

119743

119744

119745

119746

119747

119748

119749

119750

119751

119752

119753

119754

119755

119756

119757

119758

119759

119760

119761

119762

119763

119764

119765

119766

119767

119768

119769

119770

119771

119772

119773

119774

119775

119776

119777

119778

119779

119780

119781

119782

119783

119784

119785

119786

119787

119788

119789

119790

119791

119792

119793

119794

119795

119796

119797

119798

119799

119800

119801

119802

119803

119804

119805

119806

119807

119808

119809

119810

119811

119812

119813

119814

119815

119816

119817

119818

119819

119820

119821

119822

119823

119824

119825

119826

119827

119828

119829

119830

119831

119832

119833

119834

119835

119836

119837

119838

119839

119840

119841

119842

119843

119844

119845

119846

119847

119848

119849

119850

119851

119852

119853

119854

119855

119856

119857

119858

119859

119860

119861

119862

119863

119864

119865

119866

119867

119868

119869

119870

119871

119872

119873

119874

119875

119876

119877

119878

119879

119880

119881

119882

119883

119884

119885

119886

119887

119888

119889

119890

119891

119892

119893

119894

119895

119896

119897

119898

119899

119900

119901

119902

119903

119904

119905

119906

119907

119908

119909

119910

119911

119912

119913

119914

119915

119916

119917

119918

119919

119920

119921

119922

119923

119924

119925

119926

119927

119928

119929

119930

119931

119932

119933

119934

119935

119936

119937

119938

119939

119940

119941

119942

119943

119944

119945

119946

119947

119948

119949

119950

119951

119952

119953

119954

119955

119956

119957

119958

119959

119960

119961

119962

119963

119964

119965

119966

119967

119968

119969

119970

119971

119972

119973

119974

119975

119976

119977

119978

119979

119980

119981

119982

119983

119984

119985

119986

119987

119988

119989

119990

119991

119992

119993

119994

119995

119996

119997

119998

119999

120000

120001

120002

120003

120004

120005

120006

120007

120008

120009

120010

120011

120012

120013

120014

120015

120016

120017

120018

120019

120020

120021

120022

120023

120024

120025

120026

120027

120028

120029

120030

120031

120032

120033

120034

120035

120036

120037

120038

120039

120040

120041

120042

120043

120044

120045

120046

120047

120048

120049

120050

120051

120052

120053

120054

120055

120056

120057

120058

120059

120060

120061

120062

120063

120064

120065

120066

120067

120068

120069

120070

120071

120072

120073

120074

120075

120076

120077

120078

120079

120080

120081

120082

120083

120084

120085

120086

120087

120088

120089

120090

120091

120092

120093

120094

120095

120096

120097

1200



Приложение Б (обязательное)

Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью
Южно-Кузбасский трест инженерно-строительных изысканий
ООО «ЮжКузбассТИСИЗ»

Согласовано:

Индивидуальный предприниматель

_____ И.Н. Фомичев
«__» _____ 2020 г.

Утверждаю:

Директор
ООО «ЮжКузбассТИСИЗ»
_____ Д.П. Кисельников
«__» _____ 2020 г.

Шифр: 1431/18

ПРОГРАММА

на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий для строительства

Объект: «Территория, предназначенная для размещения объектов индивидуальной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры в Беловском районе, общей площадью 55 Га»

Стадия проектирования – для подготовки документации по планировке территории

Начальник отдела

А.С. Трафимов

Автор программы

Д.М. Кузьмин

Новокузнецк, 2020 г.

Содержание

1 Общие сведения	3
2 Оценка гидрометеорологической изученности	3
3 Краткая физико-географическая характеристика района работ	4
4 Методы, технологии и объемы проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий	5
5 Дополнительные изыскания и внесение изменений в производство работ	5
6 Организация производства работ, обеспечение безопасных условий труда	5
7 Перечень, состав отчётных материалов и сроки их предоставления Заказчику	5
Список литературы	6

1 Общие сведения

Объект работ: «Территория, предназначенная для размещения объектов индивидуальной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры в Беловском районе, общей площадью 55 Га»

Местоположение объекта: Кемеровская обл., Беловский район, Кадастровый номер участка 42:01:0000000:1210.

Цели и задачи работ: Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения гидрометеорологических условий территории объекта строительства, определения условий эксплуатации сооружений. При проведении работ решались следующие задачи:

- Дать гидрологическую характеристику района проектирования;
- Дать климатическую характеристику района проектирования.

Стадия проектирования: Для подготовки документации по планировке территории

Наименование заказчика: ИП Фомичев И.Н.

2 Оценка гидрометеорологической изученности

Объект расположен на территории деятельности ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Росгидромета. Стационарные гидрометеорологические наблюдения на территории изысканий Росгидрометом никогда не проводились.

Непосредственно на площадке объекта ранее ООО «ЮжКузбассТИСИЗ» инженерно-гидрометеорологические изыскания не выполняло.

Сведения о ближайших гидрометеостанциях (ГМС) ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Пункт наблюдений	Код ВМО	Координаты	Период действия	Удаленность от объекта, км	Наличие сведений в «Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ»	Наличие сведений в СП 131.13330.2012
М-II Киселевск	297490	54°02'с.ш. 86°39'в.д.	с 1920 г.	56	+	+
М-II Спиченково (Новокузнецк)	298460	53°49'с.ш. 86°53'в.д.	с 1967г.	84	+	-
М-II Белово	297450	54°26' с.ш. 86°16' в.д.	с 1983 г.	6	+	-
А-Новостройка	296540	55°15'с.ш. 86°12'в.д.	с 1955 г.	86	+	+
М-II Красное	297410	54°60'с.ш. 85°40'в.д.	с 1926 г.	57	+	-
М-II Промышленная	296440	54°90'с.ш. 85°70'в.д.	с 1961 г.	63	+	-

Как видно, наиболее близко к району изысканий расположена метеостанция М-II Белово. Данные наблюдений на М-II Белово размещены в метеорологических ежемесячниках[5] и ежегодниках, а так же в Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ»[4].

Вблизи территории изысканий нет постоянных водотоков и других водных объектов, способных оказать воздействие на исследуемую территорию.

В целом, степень гидрометеорологической изученности территории объекта можно оценить как недостаточно изученная.

Сведения о ближайших к объекту изысканий гидрометеорологических постах (ГП)

Название водного объекта и пункта наблюдений	Код пункта наблю- дений	Код водного объекта	Расстояние (км.) от		Площадь водос- бора, кв.км.	Период действия число,месяц,год		Отметка нуля поста	
			истока	устья		открыт	закрыт	высота, м.	система высот
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
р. Малый Бачат – д. Беково	10223	115200557	47	13	734	25.06.1968	Действ.	193,25	БС
р. Бачат – пгт. Бачаты	10221	152200550	47	39	475	17.12.1945	Действ.	211,28	БС
р. Ур – с. Подгорное	10653	115200567	76	26	1190	16.08.1980	Действ.	245,57	БС-77
р. Касьма – с. Красное	10705	115200578	42	57	467	30.09.1985	Действ.	197,74	БС-77
р. Тарсьма – с. Окунево	10225	115200600	87	6	1800	07.10.1964	Действ.	147,88	БС
р. Иня – г. Ленинск-Кузнецкий	10215	115200531	187	476	5460	11.08.1691	Действ.	163,98	БС

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении участок изысканий находится в Беловской районе, Кемеровской области, вблизи д.Ивановка.

С физико-географической точки зрения район изысканий расположен в центральной части кузнецкой котловины, на равнине, между Кузнецким Алатау и Салаирским кряжем.

В настоящее время площадка изысканий представляет собой равнинную территорию, занятую луговой растительностью.

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности.

Исследуемая территория, согласно классификациям климатов [7, 8], относится к умеренно-климатической зоне с континентальным климатом, с умеренно-суровой продолжительной зимой, кратковременным жарким летом с ранними заморозками. Входит в климатический район I, подрайон I В (СП 131.13330.2012).

Барьером на пути воздушных масс,двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с востока – Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется преимущественно меридиональная форма циркуляции, вследствие которой, периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс. В тоже время встречаются следующие потоки воздушных масс: континентально-умеренный воздух, который движется с юга на север из Центральной Азии; в противоположном направлении, с севера на юг, устремляется континентально-арктический воздух. Иногда из Средней Азии свободно проникают континентально-тропические воздушные массы, а с ними приходит ранняя теплая весна и засушливое жаркое лето.

Осенью наиболее часто наблюдаются циклоны, перемещающиеся с запада. Они вызывают усиление ветра, резкие колебания температуры, дожди и снегопады.

Первый период зимы (ноябрь и половина декабря) характеризуется очень неустойчивой погодой с частыми снегопадами и метелями. Преобладание циклонической деятельности в этот период обусловлено ослаблением западного отрога азиатского антициклона. Основной период зимы (с половины декабря до половины февраля) отличается устойчивой антициклональной морозной и малооблачной погодой. Наиболее резкие похолодания в течение продолжительного времени обычно связаны с вторжением заключительного антициклона с Таймыра. Доминирующее направление ветров – юго-западное.

Весной циклоны с юго-запада повышают температуру воздуха, с ними связаны первые весенние грозы. Вторжение северо-западных циклонов вызывает понижение температуры воздуха, поздние весенние заморозки и снегопады. Наблюдается постоянное чередование сравнительно коротких периодов теплой и холодной погоды.

Летом территория находится под влиянием Азиатского минимума. Термические контрасты воздушных масс значительно сглаживаются из-за уменьшения широтных различий радиационного баланса, поэтому прохождение воздушных фронтов не сопровождается резкими изменениями температуры. Циклоны и антициклоны становятся менее активными.

4 Методы, технологии и объемы проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий

В объёме инженерно-гидрометеорологических изысканий намечено выполнение следующих видов работ:

Состав и объем изыскательских работ

№№	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы
1	Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории	годопункт	30
2	Сбор и анализ картографической изученности	объект	1
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности территории	схема	1
4	Подбор станции для систематизации метеорологических наблюдений	станция	1
5	Систематизация метеорологических данных	годостанция	30
6	Камеральная обработка материалов с определением расчётных метеорологических характеристик	расчёт	1
7	Составление программы гидрометеорологических изысканий	программа	1
8	Составление технического отчёта	отчёт	1

Для определения климатических характеристик района изысканий использовались данные метеонаблюдений по М-П Белово, расположенной в 6 км на юг от объекта изысканий. Исходной информацией при этом служили данные помещенные в Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ».

Систематизация метеорологических данных для получения климатической характеристики района изысканий производится согласно методикам, указанным в [4, 6].

5 Дополнительные изыскания и внесение изменений в производство работ

В процессе производства изысканий ответственным руководителем работ, исходя из требований нормативных документов и конкретной обстановки на объекте (сложных природных или техногенных условий площадки по результатам рекогносцировочного обследования), в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения. Изменения методики изысканий согласовываются с Заказчиком.

6 Организация производства работ, обеспечение безопасных условий труда

Требования к организации и производству работ, включая мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих, отражены в Организационно-техническом предписании по охране труда и технике безопасности, согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

7 Перечень, состав отчётных материалов и сроки их предоставления Заказчику

Технический отчёт выпускается в трех экземплярах с пояснительной запиской и предоставляется Заказчику в срок, указанный в договоре и направляется:

экз. № 1 и электронная версия на носителе – Государственный архив Кемеровской области;
экз. № 2-3 и электронная версия на носителе – Заказчику.

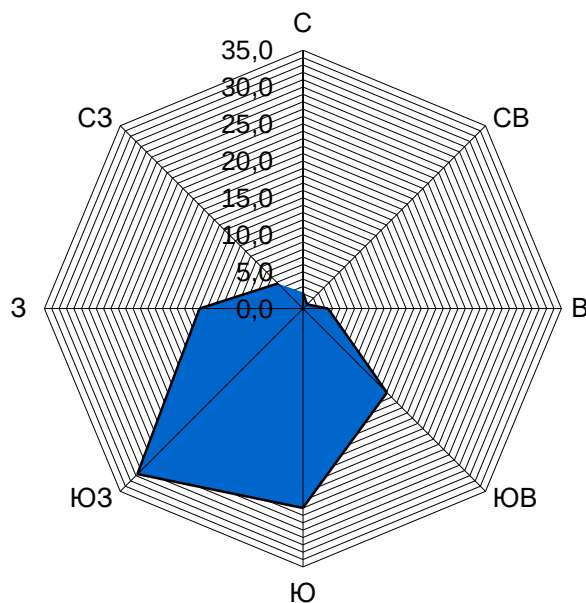
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Часть 1, том 1, выпуск 10 (1935-2016гг.)
2. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 15, вып.2. Гидрометеиздат. 1972г.
3. Основные гидрологические характеристики Том 15, вып.1. Гидрометеиздат. 1966г., 1975г., 1979г.
4. Научно-прикладной справочник КЛИМАТ РОССИИ.
5. Метеорологический ежемесячник. Часть 2 Выпуск 20. (2000-2017 гг.)
6. НИИ строительной физики (НИИСФ) Госстроя СССР. Справочное пособие к СНиП «Строительная климатология». 1989г. – 90с.
7. Алисов Б.П. Принципы климатического районирования СССР. Известия АН СССР. Москва, 1957.
8. Григорьев А.А., Будыко М.И. Классификация климатов СССР. Известия АН СССР. 1954.

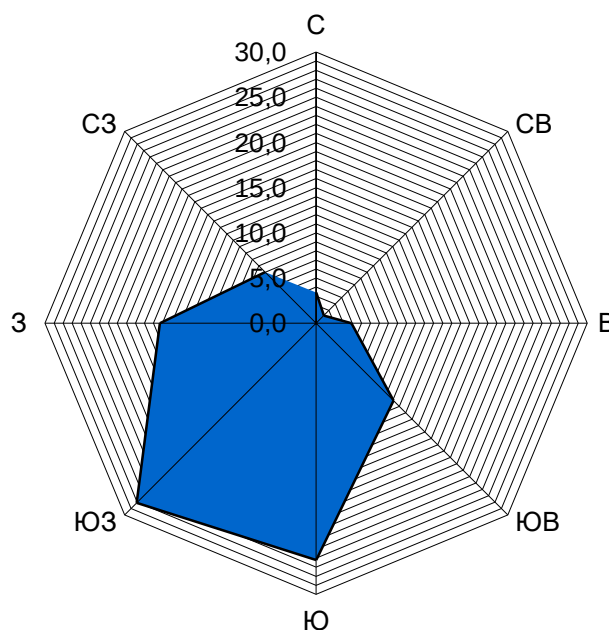


Приложение В (обязательное)
Повторяемость направлений ветра по М-П Белово

Повторяемость направлений ветра (%) в январе.
М-П Белово



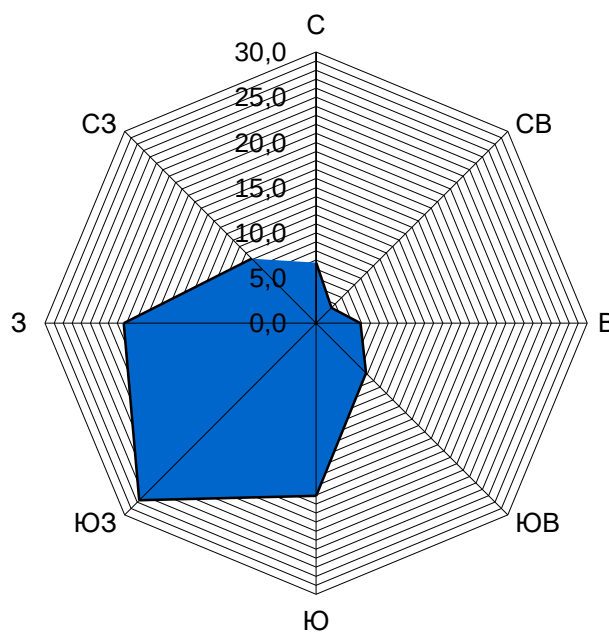
Повторяемость направлений ветра (%) в феврале.
М-П Белово



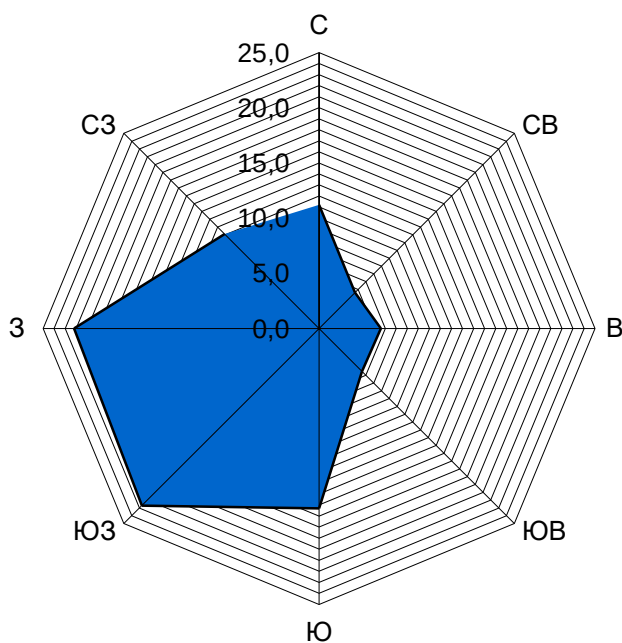


Приложение В (продолжение)

Повторяемость направлений ветра (%) в марте.
М-II Белово



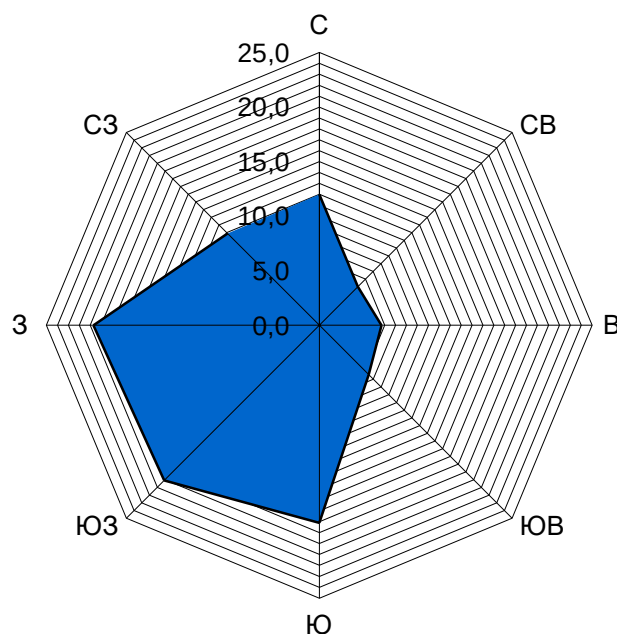
Повторяемость направлений ветра (%) в апреле.
М-II Белово



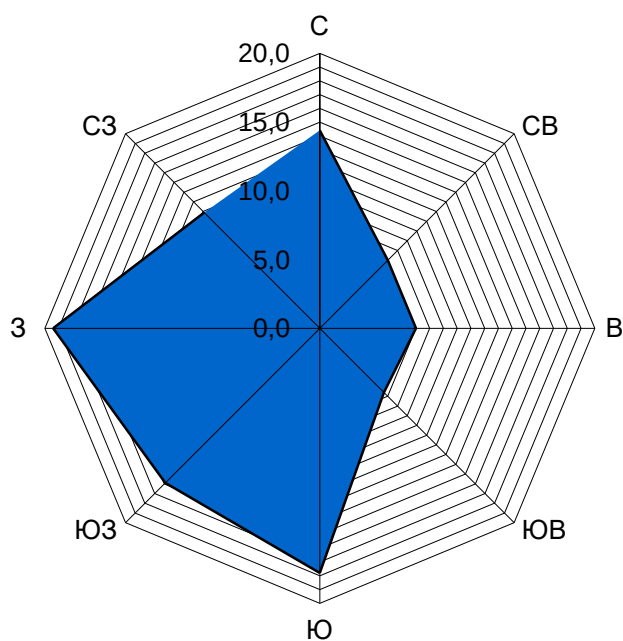


Приложение В (продолжение)

Повторяемость направлений ветра (%) в мае.
М-II Белово

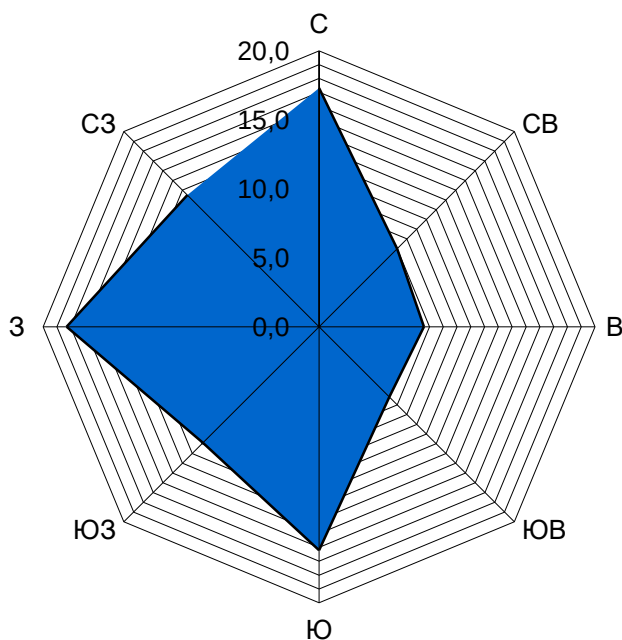


Повторяемость направлений ветра (%) в июне.
М-II Белово

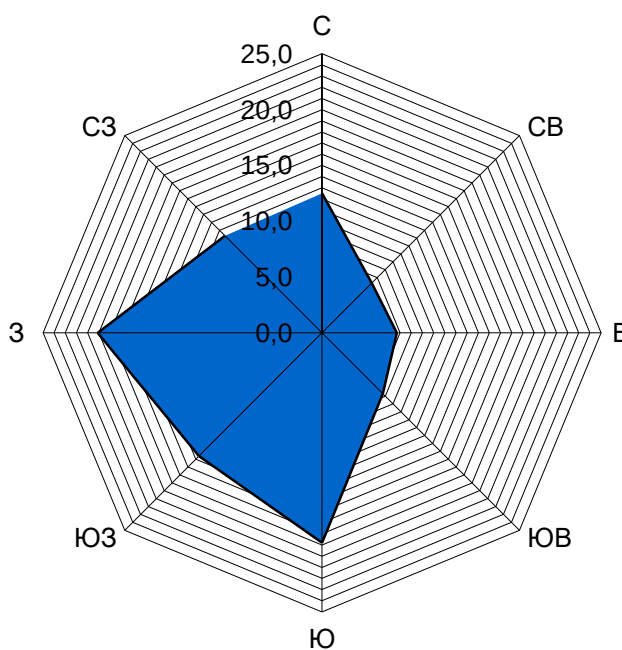


**Приложение В (продолжение)**

**Повторяемость направлений ветра (%) в июле.
М-II Белово**

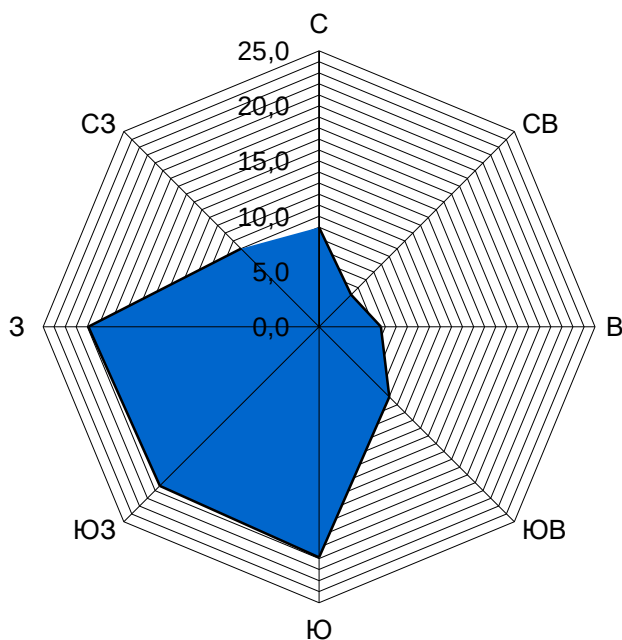


**Повторяемость направлений ветра (%) в августе.
М-II Белово**

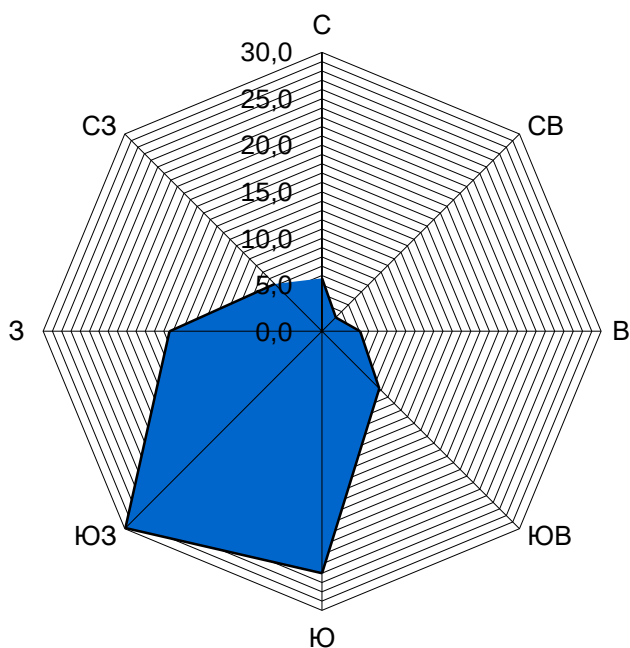


**Приложение В (продолжение)**

**Повторяемость направлений ветра (%) в сентябре.
М-II Белово**



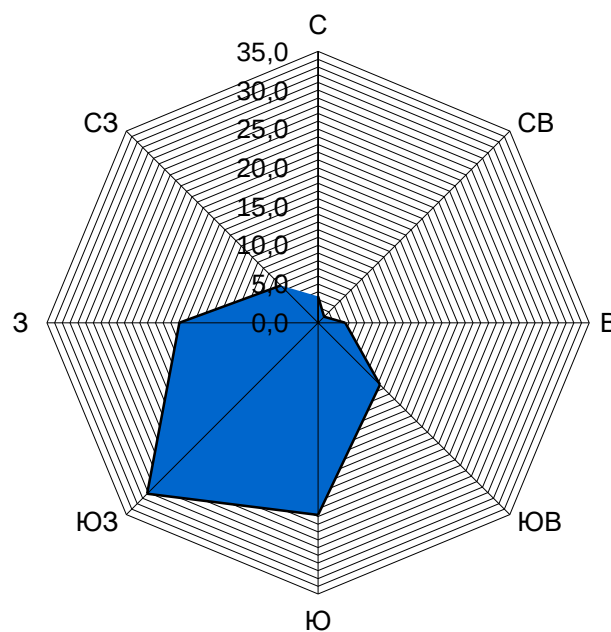
**Повторяемость направлений ветра (%) в октябре.
М-II Белово**



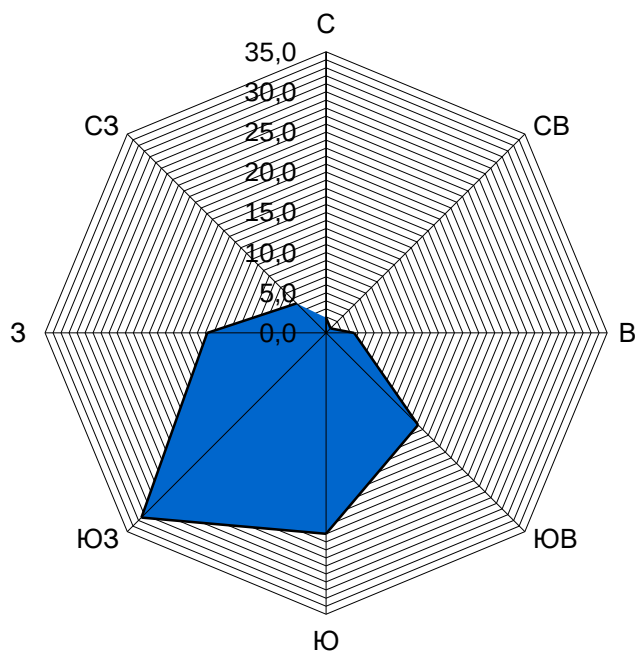


Приложение В (продолжение)

Повторяемость направлений ветра (%) в ноябре.
М-II Белово



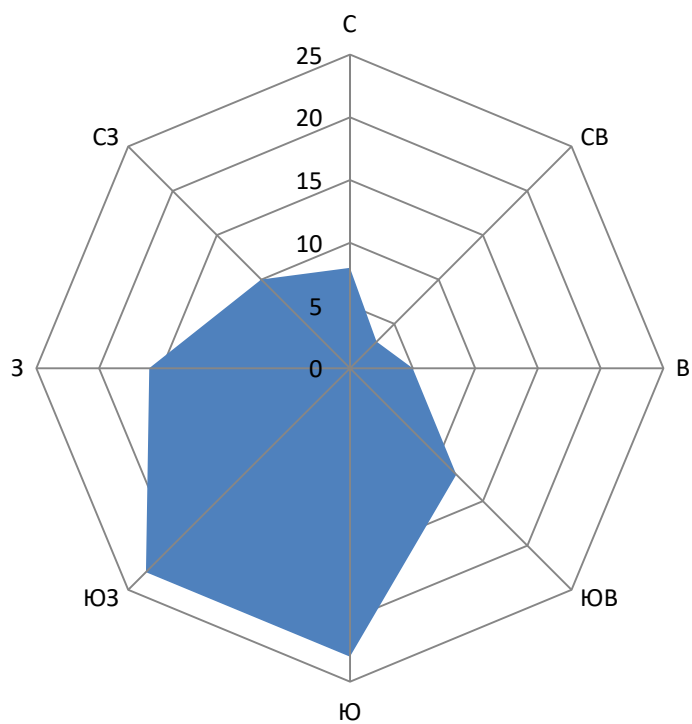
Повторяемость направлений ветра (%) в декабре.
М-II Белово





Приложение В (продолжение)

Повторяемость направлений ветра (%) за год М-II Белово





Приложение Г (обязательное)
Выписка из реестра саморегулируемой организации

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

22.07.2020

(дата)

5233/2020

(номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское
отраслевое объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные
изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;
mail@oaiis.ru**

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

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

**Общество с ограниченной ответственностью «Южно-Кузбасский трест инженерно-
строительных изысканий»**

(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, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Южно-Кузбасский трест инженерно-строительных изысканий» (ООО «ЮжКузбассТИСИЗ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4217086280
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1064217064757
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 654099, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, проспект Строителей, д. 19
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов	84

саморегулируемой организации		
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)		18.06.2009
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		18.06.2009 Протокол Координационного совета №10
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)		18.06.2009
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 (нужное выделить):		
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 капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
18.06.2009	02.09.2011	Нет
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 (нужное выделить):		
а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----
е) простой <*>		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----
-----	-----
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Зам. исполнительного
директора

(должность
уполномоченного лица)



Герцен
(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)

Пункт наблюдений	Код ВМО	Координаты	Период действия	Удаленность от объекта, км	Наличие сведений в «Научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ»	Наличие сведений в СП 131.13330.2012
М-II Киселевск	297490	54°02'с.ш. 86°39'в.д.	с 1920 г.	56	+	+
М-II Спиченково (Новокузнецк)	298460	53°49'с.ш. 86°53'в.д.	с 1967г.	84	+	-
М-II Белово	297450	54°26' с.ш 86°16' в.д.	с 1983 г.	6	+	-
А-Новостройка	296540	55°15'с.ш. 86°12'в.д.	с 1955 г.	86	+	+
М-II Красное	297410	54°60'с.ш. 85°40'в.д.	с 1926 г.	57	+	-
М-II Промышленная	296440	54°90'с.ш. 85°70'в.д.	с 1961 г.	63	+	-

Название водного объекта и пункта наблюдений	Код пункта наблюдений	Код водного объекта	Расстояние (км.) от		Площадь водосбора, кв.км.	Период действия число,месяц,год		Отметка нуля поста	
			истока	устья		открыт	закрыт	высота, м.	система высот
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
р. Малый Бачат – д. Беково	10223	115200557	47	13	734	25.06.1968	Действ.	193.25	БС
р. Бачат – пгт. Бачаты	10221	152200550	47	39	475	17.12.1945	Действ.	211.28	БС
р.Ур – с.Подгорное	10653	115200567	76	26	1190	16.08.1980	Действ.	245.57	БС-77
р.Касьма – с.Красное	10705	115200578	42	57	467	30.09.1985	Действ.	197.74	БС-77
р.Тарсьма – с.Окунево	10225	115200600	87	6	1800	07.10.1964	Действ.	147.88	БС
р.Иня – г.Ленинск-Кузнецкий	10215	115200531	187	476	5460	11.08.1691	Действ.	163.98	БС

Условные обозначения:

- участок изысканий
- пункт гидрологических наблюдений (ГП)
- пункт метеорологических наблюдений (М-II)

10566 - код пункта наблюдений

						Шифр: 1431/18-ИГМИ						
						Объект: "Территория, предназначенная для размещения объектов индивидуальной и малозэтажной многоквартирной жилой застройки, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры в Беловском районе, общей площадью 55 Га"						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Схема расположения пунктов гидрометеорологических наблюдений			Стадия	Лист	Листов	
										1	1	
Автор отчета	Кузьмин				10.08.2020г	Масштаб 1:500 000			ООО "ЮжКузбассТИСИЗ" г. Новокузнецк			
Проверил	Трафимов				10.08.2020г							

Согласовано							
				Взам. инв. №			
				Подпись и дата			
Арх. №							

