

ГидродВ

Тел. 8-(914)-374-26-65, www.gidrodv.ru

ОТЧЕТ ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Исследование испрашиваемого участка
«Дальневосточного гектара»

для реализации пилотного проекта «XXXXXXXXXX»
по заказу Общественного движения «XXXXXXXXXX»

Шифр: XX.04.2017-25

Схема участка

Хабаровск
2017

ГидроДВ

Тел. 8-(914)-374-26-65, www.gidrodv.ru

ОТЧЕТ ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**Исследование испрашиваемого участка
«Дальневосточного гектара»**

для реализации пилотного проекта «XXXXXXXXXX»
по заказу Общественного движения «XXXXXXXXXX»

Шифр: XX.04.2017-25

**Хабаровск
2017**

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
XX.04.2017-25-С	Содержание тома	стр. 1
XX.04.2017-25-ТЧ	Текстовая часть - Пояснительная записка	стр. 2

Взам. инв.№	Подпись и дата	XX.04.2017-25-С						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата			
							2017			1
Инв.№ подл								Содержание тома ГидродВ		

Содержание

Введение	2
1 Изученность территории.....	3
2 Состав и объем исследовательской работы	4
3 Физико-географическая характеристика	5
3.1 Рельеф	5
3.2 Почвенный покров.....	5
3.3 Растительность	6
4 Геологическая и гидрогеологическая характеристика	7
4.1 Геологическая характеристика	7
4.2 Гидрогеологическая характеристика	8
5 Метеорологическая характеристика.....	9
5.1 Общая метеорологическая характеристика.....	9
5.2 Климатические показатели участка	9
6 Гидрологическая характеристика	14
6.1 Гидрологическое районирование	16
6.2 Хозяйственное использование водных ресурсов	16
6.3 Гидрологическая характеристика испрашиваемого участка.....	17
7 Экологическая характеристика территории	18
7.1 Современное экологическое состояние участка исследований.....	18
7.2 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды	18
8 Животный мир.....	19
9 Хозяйственная характеристика территории.....	20
9.1 Современное хозяйственное использование территории	20
9.2 Перспективные направления хозяйственной деятельности.....	20
Заключение	22
Список использованных источников	23
Список сокращений	24
Перечень приложений.....	25
Приложение А. Обзорная схема участков	26
Приложение Б. Орографическая схема территории.....	27
Приложение В. Анализ плодородности сельскохозяйственных культур.....	28
Таблица регистрации изменений	31

Взам. инв.№																	
Подпись и дата																	
Инв.№ подл						XX.04.2017-25											
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата										
							2017										
								Текстовая часть									
								<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Стадия</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">31</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ГидродВ</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов		1	31	ГидродВ		
Стадия	Лист	Листов															
	1	31															
ГидродВ																	

Введение

Исследовательские работы выполнены для испрашиваемых участков Дальневосточного гектара (№1, №2 и №3) общей площадью 120 га для реализации пилотного проекта «Хххххххххххх» по заказу Общественного движения «Хххххххххххх». Участки выбраны на основании ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов российской федерации, входящих в состав дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации». Обзорная схема исследуемых участков представлена в приложении А.

Целью настоящей исследовательской работы является изучение природных условий испрашиваемых участков для поиска и обобщения исходных данных, позволяющих объективно оценить ситуацию и определить наиболее оптимальные виды хозяйственной деятельности на рассматриваемых Дальневосточных гектарах. Настоящая работа включает в себя исследование следующих важных для принятия обоснованных бизнес решений характеристик:

- физико-географических;
- геологических и гидрогеологических;
- метеорологических;
- гидрологических;
- экологических;
- хозяйственных.

Все указанные выше характеристики являются неотъемлемой частью полноценных исходных данных для составления качественного бизнес-плана предполагаемой деятельности на испрашиваемых Дальневосточных гектарах, исходными данными для выполнения детальных инженерных изысканий. Материалы, изложенные в настоящей работе, позволяют минимизировать финансовые риски, связанные с неверным представлением о потенциале исследуемой территории и как следствие неверного выбора направления вида деятельности на выбранном Дальневосточном гектаре. Данная исследовательская работа состоит из введения, девяти глав, заключения, списка информационных источников, списка сокращений и приложений.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			Подп	Дата
							2			

1 Изученность территории

Для разработки настоящей исследовательской работы использовались фондовые и опубликованные материалы природоохранных ведомств Российской Федерации и официальные ресурсы специализированных научно-исследовательских институтов, деятельность которых связана с науками о Земле, а так же данные ФГБУ «Приморское УГМС».

В настоящей работе были использованы опубликованные фондовые печатные материалы гидрометеорологической, геологической и экологической изученностей.

Дополнительно, в процессе настоящего исследования, для характеристики испрашиваемого участка использовались материалы инженерных изысканий прошлых лет в рассматриваемом районе.

На восточной окраине села Тереховка, в 0,5 км выше автодорожного моста расположен действующий с 1918 года гидрологический пост «р.Раздольная - с.Тереховка».

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист	
									3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			

2 Состав и объем исследовательской работы

Настоящая исследовательская работа выполнена в объеме, достаточном для объективной оценки и принятия взвешенных решений по определению вида хозяйственной деятельности на испрашиваемых Дальневосточных гектарах. Сведения о видах и объемах выполненных работ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Виды и объемы выполненных исследовательских работ.

Вид работ	Объем работ
Сбор, анализ и обобщение фондовых и опубликованных материалов	1 комплексный анализ
Составление физико-географической характеристики района исследования	3 подраздела
Составление геологической характеристики района исследования	1 характеристика
Определение характерного геологического разреза участка исследования	1 разрез (колонка)
Составление гидрогеологической характеристики территории района исследования	1 характеристика
Составление метеорологической характеристики территории района исследования	1 характеристика
Определение метеорологических характеристик участка исследования	комплекс величин
Составление гидрологической характеристики района исследования	1 характеристика
Определение гидрологических характеристик поверхностного стока участка исследования	комплекс величин
Составление экологической характеристики района исследования	1 характеристика
Характеристика животного мира исследуемой территории	1 характеристика
Хозяйственная характеристика исследуемой территории	1 характеристика
Составление отчета по исследовательской работе	1 отчет

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
			XX.04.2017-25						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата			4	

3 Физико-географическая характеристика

Приморский край расположен на юго-восточной окраине Российской Федерации, близ Тихого океана. Занимаемая им территория вытянута с юго-запада на северо-восток вдоль берегов Японского моря и Татарского пролива почти на 1500 км в виде узкой полосы (наибольшая ширина 300-330 км). Территория Приморского края отличается большим разнообразием природных условий. Юго-восточная и восточная части его заняты горной страной Сихотэ-Алинь, где хорошо выражена высотная зональность климата, почв и растительного покрова. На западе и в районе оз. Ханка расположена Западно-Приморская равнина, для которой характерны более континентальный климат и остепенная растительность. Разница с московским временем составляет +7 часов.

В административном отношении исследуемые участки находятся в Дальневосточном федеральном округе, на территории Приморского края, в Надеждинском муниципальном районе. Ближайшим населенным пунктом к рассматриваемым участкам является с. Тереховка расположенное в 0,5 км западнее участка №2. Село Тереховка расположено на правом берегу реки Раздольная напротив пос. Барановский, что примерно в 50 километрах от её впадения в Амурский залив. Через село проходит автотрасса Уссурийск - Хасан и железная дорога Барановский - Хасан. Расстояние по автодороге до Владивостока составляет около 77 км, до райцентра села Вольно-Надеждинское - 40 км. Население с. Тереховка по материалам переписи 2010 года составляет 566 человек.

3.1 Рельеф

Основные черты рельефа Приморского края сформировались в период неогена под действием вулканизма и неотектонических движений, сопровождавшихся эрозионными и аккумулятивными процессами. В четвертичное время существенное влияние на формирование рельефа оказали эрозия, речная и озерная аккумуляция, в меньшей степени – горно-долинное и каровое оледенение, морская абразия и аккумуляция.

Рельеф исследуемых участков равнинный, территория относится к надпойменной террасе правобережья реки Раздольная. Абсолютные отметки на поверхности исследуемых участков колеблются в небольшом диапазоне 5,2-13,7 м. Участки №1 и №2 отделены от участка №3 рекой Кедровка, через которую построены два моста: автомобильный и железнодорожный. Участок №1 отделен от участков №2 и №3 трассой железной дороги. Между участком №1 и рекой Раздольной, на правобережной её пойме расположены озера старичного типа.

Орографическая схема территории, на которой расположены исследуемые участки, представлена в приложении Б.

3.2 Почвенный покров

По условиям залегания в Приморском крае выделяются горные почвы и почвы равнин. В горных районах почвообразующими породами служат эллювий и элюво-делювий плотных пород. Эллювий состоит из мелкозема (пылеватых суглинков) и скелета и имеет обычно рыхлое сложение, вследствие чего атмосферные осадки свободно просачиваются через его толщу. Почвы, развитые на эллювии, как правило, не испытывают переувлажнения. Исключением являются плоские водоразделы и обширные базальтовые плато, где просачивание воды затруднено вследствие тяжелого механического состава эллювия и наличия более мощной коры выветривания. Здесь нередко встречаются и болотные почвы. В пределах равнин Приморского края почвы формируются преимущественно на аллювиально-озерных рыхлых отложениях,

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл							Лист 5
								XX.04.2017-25	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп		

представленных в основном глинами с высоким содержанием илистых частиц; на отдельных сопках-останцах и массивах мелкопочвенника почвы развиты на элювии и элюво-делювии плотных пород. В соответствии со схематической картой почвенного покрова рассматриваемого субъекта РФ, исследуемый участок находится на территории, где имеют преимущественное распространение лугово-глеевые, лугово-болотные и болотные почвы.

3.3 Растительность

Современная растительность Приморского края является в основном наследием третичных тепло- и влаголюбивых лесов. Горный рельеф края обуславливает хорошо выраженную высотную поясность растительного покрова, а значительная протяженность территории в меридиональном направлении - неоднородность состава одноименных формаций в различных частях их общего ареала. Большое влияние на растительность оказали и антропогенные факторы: во многих местах коренные фитоценозы заменены производными (вторичными) или полностью уничтожены.

В соответствии со схематической картой растительности рассматриваемого субъекта РФ, исследуемые участки находятся на территории лесов и порослевых зарослей из дуба монгольского и березы даурской с леспедцей и лещиной.

Территория участков №1 и №3 покрыта луговой растительностью. Большая часть участка №2 используется как сельскохозяйственные угодья.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			Подп	Дата
							6			

4 Геологическая и гидрогеологическая характеристика

В зависимости от поставленных задач по освоению рассматриваемых участков ДВГ может возникнуть потребность в изучении геологических и гидрогеологических условий территории. Такая информация поможет определиться с несущей способностью грунтов, их фильтрационными свойствами и пучинистостью, а так же с возможностью водоснабжения грунтовыми водами хозяйственной деятельности, планируемой к осуществлению на исследуемом участке ДВГ. Полную характеристику геологических и гидрогеологических условий можно получить путем полноценного геологического исследования с буровыми работами на местности.

4.1 Геологическая характеристика

На территории Приморского края развиты осадочные, метаморфические и изверженные породы различного состава и возраста - от протерозойских, образовавшихся более миллиарда лет назад, до современных. По условиям их залегания и распространения территория подразделяется на две области: Западно-Приморскую палеозойской складчатости и Сихотэ-Алиньскую мезозойской складчатости. В зависимости от особенностей пород, влияющих на режим подземных вод они объединяются в 12 комплексов указанных на геологической карте РПВ т.18. вып.3 [2].

Исследуемые участки, находятся на надпойменной террасе реки Раздольная сложенной аллювиальными отложениями под почвенно-растительным слоем.

В 1965 году для целей водоснабжения, на юго-западной окраине с. Тереховка была пробурена скважина глубиной 134 м. Установившийся уровень воды в скважине был отмечен на глубине 43 м, дебит при этом составил 2.5 л/сек. По материалам геологической и гидрогеологической изученности, составлен геологический разрез, характерный для исследуемой территории (рисунок 1)

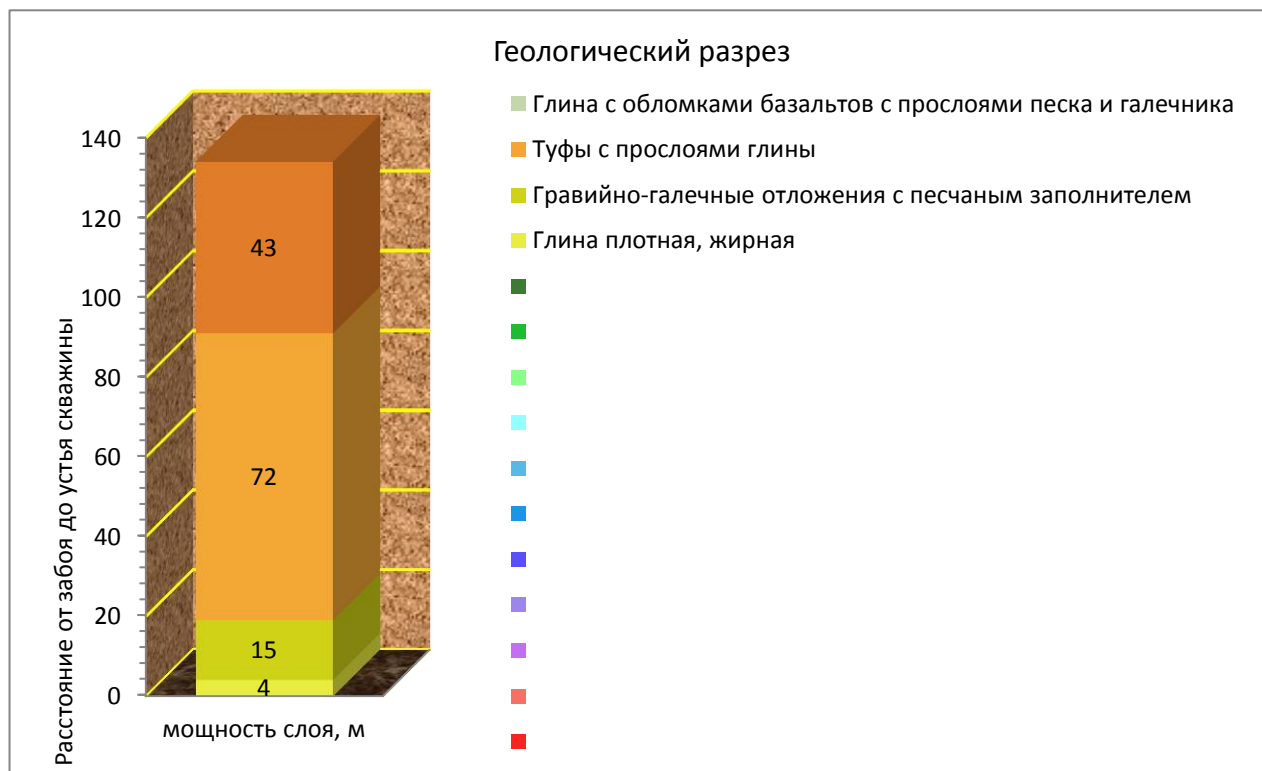


Рисунок 4.1 – характерный для исследуемой территории геологический разрез

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

4.2 Гидрогеологическая характеристика

Подземные воды в пределах Приморского края по характеру движения их в горных породах и условиям залегания разделяют на 5 видов: трещенные, трещенно-жильные, трещинно-карстовые, трещинно-пластовые и пластовые. Последние подразделяются на 2 крупные группы: пластово-поровые, преимущественно грунтовые (воды аллювия речных долин) и пластово-трещенные, преимущественно артезианские (воды депрессий); отдельным типом вод является верховодка. Все эти воды в той или иной степени связаны с поверхностными водами. Трещенные воды развиты в песчанниках, глинистых сланцах, порфиритах, гранитах и других скальных породах, занимающих около 90% всей площади Приморского края, и являются наиболее широко распространенным видом подземных вод.

В соответствии с материалами изученности подземного стока рассматриваемой территории удельный дебет скважины, пробуренной ранее в районе изучаемой территории в среднем составил 2,5 л/сек, данная величина может быть характерной для рассматриваемого ДВГ и использоваться как ориентир при рассмотрении подземного водоснабжения для ведения хозяйственной деятельности на участках.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			Подп	Дата

5 Метеорологическая характеристика

5.1 Общая метеорологическая характеристика

Основными факторами, определяющими климат Приморского края, являются: географическое положение района на стыке материка Азии и Тихого Океана, сложное строение его поверхности и муссонный характер циркуляции атмосферы. Территория Приморского края расположена на границе двух областей с различными физико-географическими условиями: влажными районами Тихого океана и сухими пространствами Азиатского материка. Основные водораздельные хребты - Сихотэ-Алинь и отроги Восточно-Маньчжурской горной страны, представляющие естественные барьеры на пути воздушных масс, обуславливают своеобразные климатические условия внутри территории Приморского края.

Межгонные долины и котловины летом хорошо прогреваются, а зимой являются аккумуляторами холодных воздушных масс. Приморский край периодически подвергается воздействию разнородных по своим свойствам воздушных масс, формирующихся за его пределами и обуславливающих почти диаметрально противоположное направление ветров в зимний и летний периоды. Такая смена воздушных течений происходит под влиянием перераспределения сезонных барических центров над Азиатским материком и Тихим океаном.

Приморье периодически подвергается воздействию разнородных по своим свойствам воздушных масс, формирующихся за его пределами. Смена воздушных течений происходит под влиянием перераспределения сезонных барических центров над Азиатским материком и Тихим океаном.

В зимний период над территорией Приморья устанавливается антициклон с однородной погодой – холодной, солнечной, сухой. Проникновение циклонов в зимнее время происходит сравнительно редко. В конце весны – начале лета начинается формирование антициклона над Охотским морем и северо-западной частью Тихого океана, а над Восточной Азией формируется барическая депрессия. При таком распределении давления воздушные потоки имеют направление противоположное зимнему, они перемещаются с океана на континент. Во второй половине лета разность температур между морями и континентами уменьшается, тихоокеанский полярный фронт теряет свою чёткость, и морской тропический воздух тёплый и с высоким влагосодержанием свободно проникает на территорию Приморья. К этому времени приурочен выход на сушу тропических циклонов – тайфунов.

5.2 Климатические показатели участка

Климатическая характеристика исследуемых участков составлена по данным ближайшей метеостанции, имеющей достаточный ряд наблюдений и их качество - м/ст Тимирязевский, которая отвечает требованиям пункта 2 СП 131.13330.2012, располагается в сходных физико-географических условиях и имеет ряд наблюдений достаточной продолжительности. Недостающие климатические характеристики приведены по следующим ближайшим метеостанциям к исследуемому участку.

В таблице 3.1. приведено время восхода и захода солнца на 15 число каждого месяца по истинному солнечному времени. За время восхода (захода) солнца принят момент появления над горизонтом (исчезновение под горизонтом) верхнего края диска солнца. Данная характеристика используется как продолжительность дня, в течении которой можно не использовать искусственное освещение (при расчете затрат электроэнергии), а так же при обосновании использования альтернативного источника энергии – гелиоэнергетики.

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл							Лист
			XX.04.2017-25						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	

Таблица 5.1 - Продолжительность дня (в часах) по истинному солнечному времени

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9.16	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
Средняя продолжительность дня за апрель-октябрь												13.9
Средняя продолжительность за ноябрь-март												10.1

Температура воздуха является одной из наиболее значимых климатических характеристик рассматриваемого района, которая в значительной степени способна определить пригодность территории к определенным видам хозяйственной деятельности.

На исследуемой территории среднегодовая температура воздуха является положительной и равна значению 3,0°C. Средние месячные и годовые значения температуры воздуха а так же средняя температура в теплый и холодный периоды года приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Среднемесячная температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-19.5	-15.3	-4.8	4.9	11.2	15.7	20	20.8	15	7	-4.2	-15.3	3.0
Средняя продолжительность дня за апрель-октябрь												13.5
Средняя продолжительность за ноябрь-март												-11.8

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода исследуемой территории приведены для характеристики возможной продолжительности сезона с положительными температурами, что является важным условием при планировании посевного и уборочного сезонов, планирования продолжительности сезона отдыха, строительных работ и т.п. Указанные характеристики заморозков приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Среднемесячная температура воздуха, °С

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода		
Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Наименьшая	Наибольшая
05.05	18.04	23.05	03.10	16.09	20.10	150	124	180

Температурный режим почвы определяется главным образом радиационным и тепловым балансом ее поверхности, а также зависит от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа, экспозиции склонов и т. д.

Температура поверхности почвы в общем виде повторяет ход температуры воздуха на исследуемой территории. Данные приведены для участка поверхности почвы, освобожденной от растительности. Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы изучаемого участка представлена в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-19	-15	-3	6	14	20	24	24	17	8	-4	-15	4.8
Средняя температура почвы за апрель-октябрь												16.10
Средняя температура почвы за ноябрь-март												-11.20

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена в соответствии с СП 22.13330.2011 "Основания зданий и сооружений" для различных типов грунтов. Расчетные значения приведены в таблице 5.5. Расчетная формула для определения нормативной глубины промерзания имеет вид:

Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	XX.04.2017-25	Лист
							10

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t} \quad (5.1)$$

где M_t -коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год;

d_0 - величина, принимаемая в зависимости от типа грунтов.

Таблица 5.5 - Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов

Тип грунта	величина d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки и глины	0.23	1.77
Супеси, пески мелкие и пылеватые	0.28	2.15
Пески гравелистые, крупные и средней крупности	0.30	2.31
Крупнообломочные грунты	0.34	>2.5м

Ветровой режим в приземном слое рассматриваемой территории диктуется в основном рельефом местности. Характеристика ветрового режима исследуемой территории будет важным критерием при рассмотрении электроснабжения участков альтернативным источником энергии – ветроэнергетика. В последнее время многие страны расширяют использование ветроэнергетических установок. Больше всего их используют в странах Западной Европы (Дания, ФРГ, Великобритания, Нидерланды), в США, в Индии, Китае. Дания получает 25 % энергии из ветра.

Повторяемость (в %) направлений ветра и штилей в годовом выражении приведена в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
14	13	3	3	49	5	5	8	20

По материалам таблицы 5.6. построен график розы ветров, представленный на рисунке 5.1.

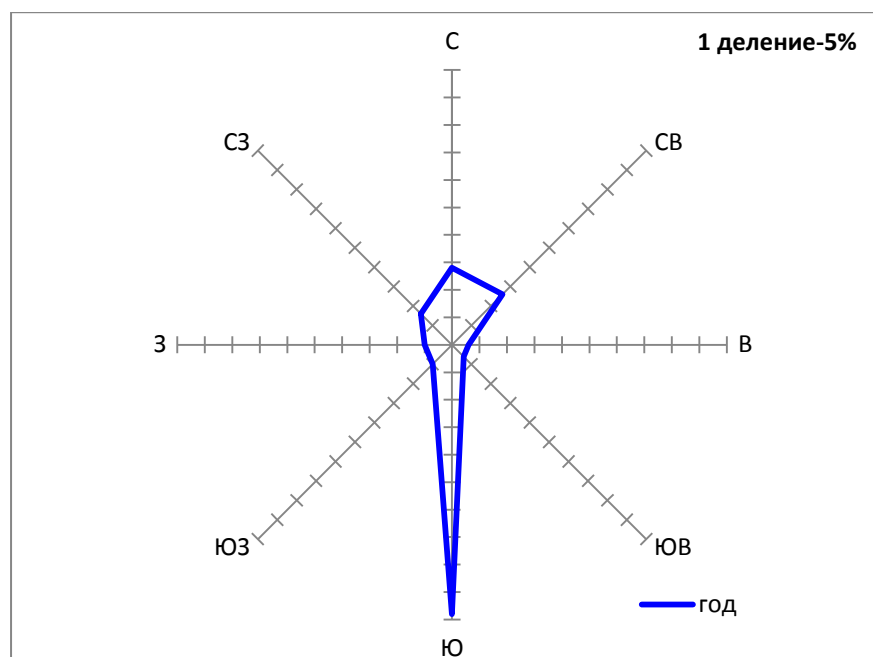


Рисунок 5.1 - Годовая роза ветров рассматриваемого участка

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
------	--------	------	-------	------	------

Средняя годовая скорость ветра рассматриваемой территории равна 7.0 м/с. Средние месячные величины скоростей ветра рассматриваемой территории представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2.30	2.60	3.80	5.20	5.50	5.30	4.70	3.40	2.80	3.20	3.00	42.40	7.00
Средняя месячная скорость ветра за апрель-октябрь												4.30
Средняя месячная скорость ветра за ноябрь-март												10.80

Влажность воздуха – один из элементов режима увлажнения, имеющий большое значение для многих отраслей хозяйственной деятельности. Водяной пар является неустойчивой составной частью атмосферы, содержание его сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных особенностей атмосферы, состояния поверхности почвы и т.п.

Значения средней месячной и годовой влажности воздуха рассматриваемой территории приведены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 - Средняя месячная и годовая влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
72	71	68	66	69	81	84	83	79	73	70	72	74
Средняя месячная влажность воздуха за апрель-октябрь												76.40
Средняя месячная влажность воздуха за ноябрь-март												70.60

Режим осадков рассматриваемой территории, в течение всего года, определяется условиями муссонной циркуляции, циклонической деятельностью и характером рельефа. Взаимодействие этих факторов обуславливает существенные различия между количеством осадков, выпадающих за год и по сезонам года. Так как, основным фактором, определяющим режим осадков, является муссонная циркуляция, то внутригодовое распределение осадков имеет хорошо выраженный максимум в летний период, когда среднемесячные суммы осадков в 8 раз превышают среднемесячные суммы осадков зимних месяцев. В среднем за год выпадает 626 мм осадков. За зимний период в среднем выпадает 70 мм осадков, за летний - 556 мм.

Максимальная величина снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады за год на рассматриваемом участке составляет 11 см. Величины на последний день декады приведены в таблице 5.9. Среднее число дней со снежным покровом в году составляет - 104 дня. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 03.12, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова - 06.03. Средняя высота снежного покрова за зиму составляет 9 см.

Таблица 5.9 - Высота (см) снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады

октябрь			ноябрь			декабрь			январь		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	*	*	*	*	6	7	8	9	9	11	11
февраль			март			апрель			май		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
11	11	9	6	*	*	*					

Примечание: "*" - более чем в 50% зим снежный покров отсутствует,
" " - устойчивый снежный покров отсутствует.

Средний многолетний режим облачности формируется под влиянием циркуляционных процессов, определяющих преобладающее направление воздушных

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

масс и их влагосодержание, а так же под влиянием воздействия подстилающей поверхности. Облачность, как характеристика, важна для обоснования принятия решений о возможности использования альтернативных источников энергии (гелиоэнергетики) на участке. Среднее месячное и годовое значение общей облачности в баллах представлено в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Средние месячные и годовое значения общей облачности, баллы

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3.4	3.9	5.1	6.4	6.9	7.7	7.9	7.2	5.7	4.6	4.1	3.7	5.6
Среднее значение общей облачности за апрель-октябрь												6.60
Среднее значение общей облачности за ноябрь-март												4.00

Туман - явление, от которого не защититься и не избавиться, он оказывает заметное воздействие на условия жизни человека, влияет на производственные процессы, на работу и безопасность передвижения всех видов транспорта и даже на самочувствие людей. Количество туманных дней в году определяет пригодность или непригодность территории для оздоровительных целей, туризма и просто для комфортных условий жизни. Среднегодовое количество дней с туманом на рассматриваемой территории – 23 дня.

Град наносит большой ущерб хозяйству. От града страдают главным образом сельскохозяйственные и сады, особенно в период цветения. Град наблюдается преимущественно в теплую половину года и на местности обычно выпадает пятнами. Иногда град выпадает полосами, достигающими несколько километров в длину и тысячи метров в ширину. Выпадение града обычно сопровождается ливневыми осадками, грозами, а иногда и шквалистым ветром. Среднее количество дней в году с градом на рассматриваемой территории – 1 день.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
								XX.04.2017-25	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				13

6 Гидрологическая характеристика

Речная сеть на территории Приморского края развита довольно хорошо. Общая длина всех рек составляет около 1800 000 км, средний коэффициент густоты речной сети 0.73 км/км². Из крупных озер Приморского края следует отметить лишь оз. Ханка (площадь зеркала 4070 км²). Для рек Приморского края наиболее характерными чертами являются паводочный режим в теплый период года и крайняя неравномерность и неустойчивость в распространении стока по территории и во времени.

Главным фактором, определяющим режим водотоков в рассматриваемом районе, является характер их питания. По гидрологическому режиму реки района относятся к Дальневосточному типу с преобладанием дождевого стока; для них характерны низкий сток в зимний период и паводочный режим в теплую половину года.

Расчленённый рельеф, большие уклоны склонов, ориентация долин основных рек по направлению передвижения влагонесущих масс придают гидрологическому режиму характерные особенности. Наиболее выраженными из них являются: резкий подъём и спад, кратковременность паводков; низкий сток, или отсутствие его в межпаводочные периоды.

Основные черты водного режима рек определяет муссонный тип климата, господствующий над исследуемой территорией. Главным источником питания рек являются жидкие осадки, выпадающие в тёплое время года. Доля дождевого питания в общем объёме годового стока составляет 80-90%. На снеговое питание приходится до 15%, на подземное – 5-8%. На малых водотоках, вследствие незначительного вреза их русел, подземный сток практически отсутствует.

Для всех рек характерны следующие фазы водного режима: весеннее половодье (апрель-май), летне-осенний паводочный период (май-октябрь) и зимняя межень (ноябрь-март).

Главной фазой водного режима являются дождевые паводки, которые наблюдаются в тёплое время года. Паводочный период начинается в мае. В течение тёплого периода по рекам может пройти от 6 до 10 паводков. Характерными особенностями режима осадков, формирующих максимальные расходы воды на реках района исследования, являются: большая изменчивость осадков в многолетнем разрезе, выпадение больших сумм суточных осадков, нарастание интенсивности дождя от его начала к середине, большие суточные максимумы осадков. Экстремальные осадки, формирующие катастрофические паводки на реках района, выпадают при выходе с юга тропических циклонов - тайфунов.

Подъём уровней воды от таяния снега начинается в первой декаде апреля и достигает максимума в начале мая. Высота подъёма уровней на малых ручьях составляет 0,2-0,5 метра, на ручьях с площадями водосбора более 10 км² – 0,3-0,7 метра, на реках с площадями водосбора более 50 км² – 0,5-1,2 м. В отдельные годы на волну весеннего половодья накладываются подъёмы от дождевых паводков. За апрель-май проходит до 20% годового стока.

Тёплый период на реках района характеризуются чередой следующих друг за другом невысоких паводков. Наивысшие в году паводки могут наблюдаться в любой из месяцев тёплого периода, но чаще всего в июле-августе. После ливней расходы в реках увеличиваются в десятки, сотни, а на малых реках в тысячи раз (в результате малые реки и ручьи превращаются в труднопроходимые потоки, обладающие большой разрушительной силой). Раз в 4-6 лет на реках случаются катастрофические паводки с подъемом уровня до 3-5 м, паводок вызывает сильные наводнения, приводящие к затоплению населенных пунктов, полей и дорог.

Величина подъёма уровня при прохождении дождевых паводков на ручьях и малых реках обычно составляет 0,7-2,0 метра, на реке Раздольная она увеличивается до 3-4 метров. Гидрографы стока в паводочный период имеют многомодальную форму.

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл							Лист
			XX.04.2017-25						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				

Продолжительность межпаводочных периодов обычно невелика и составляет 10-20 дней. Дождевые паводки наблюдаются до сентября, но в отдельные годы проходят в октябре даже в начале ноября.

В конце октября - начале ноября наступает похолодание, прекращаются дожди, и уровни воды к началу появления ледяных образований начинают падать. Появление первых ледяных образований приурочено к первой или началу второй декады ноября, ледостав устанавливается в конце ноября – начале декабря. К концу декабря перемерзают малые ручьи, ручьи с площадями водосбора более 10 км² перемерзают в январе. Средняя продолжительность ледостава составляет около 120 - 130 дней.

Наибольшую толщину ледяной покров достигает в конце февраля. Максимальная толщина льда на ручьях может составлять 0,4-0,6 м. Толщина льда на реке Раздольная может достигать 0,7-1,0 м. Весенний ледоход отсутствует, лёд тает на месте. Полное очищение ото льда происходит в конце марта – начале апреля.

Формирование химического состава и гидрохимический режим стока рек определяется целым рядом факторов, главными из которых являются почвенные, геологические и климатические условия. Значительное влияние оказывает также хозяйственная деятельность человека. Большое значение в формировании химического состава речных вод имеет водный режим рек данного района, для которых характерны невысокое весеннее половодье, летние паводки от ливневых осадков и низкая зимняя межень, вплоть до промерзания малых водотоков. Своеобразие указанных процессов в значительной мере определяет степень минерализации и химический состав речных вод.

Наблюдения за химическим составом воды проводятся на реке Раздольная, на гидрологическом посту.

Все речные бассейны участка исследования относятся к водосборам первой группы (по П.П.Воронкову), для рек которой характерна в течение всего года маломинерализованная вода (до 200 мг/л) с преобладанием гидрокарбонатных ионов, содержание которых изменяется в пределах от хорошо до резко выраженного преобладания (30-37 мг/л). Содержание ионов SO⁴ составляет 2,0-3,7 мг/л.

В катионном составе преобладают ионы кальция, абсолютная величина которых составляет 3,0-4,0 мг/л.

По величине общей жесткости (0,20-0,30 мг-экв/л) вода рассматриваемых водотоков очень мягкая; даже в зимний период величина общей жесткости не превышает 1,5 мг-экв/л.

Важной характеристикой качества речных вод является содержание в них азотистых соединений (NO₂, NO₃), фосфатов и железа. Содержание в поверхностных водах ионов NO₂ невелико, в основном выражается в тысячных долях мг/л и редко увеличивается до сотых долей. Содержание нитратного иона NO₃ по наблюдениям на реках – аналогах составляет 0,30-0,70 мг/л.

Величина содержания в водах рек фосфатов составляет тысячные доли мг/л, незначительно повышаясь в паводочные периоды.

Наибольшее содержание железа наблюдается в зимнее время; в паводочный период содержание железа уменьшается.

Органические примеси в речных водах присутствуют в виде смываемых с почв веществ гумусового происхождения, а также в виде продуктов распада других различных органических соединений. В виду трудности непосредственного определения органических веществ о содержании последних судят по величине окисляемости. В зависимости от фаз водного режима изменяется и окисляемость воды: при ледоставе она имеет минимальное значение, увеличиваясь в периоды весеннего половодья и дождевых паводков. На водотоках рассматриваемой территории окисляемость изменяется от очень малой и малой в меженные периоды (0,721 – 4,39 мг/л); до повышенной в периоды половодий и паводков (13,11 мг/л).

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

6.3 Гидрологическая характеристика испрашиваемого участка

Главным водотоком на рассматриваемой территории является река Раздольная, которая является одной из крупнейших на юге Приморского края, площадь её водосбора – 16830 км², длина – 414км. Раздольная образуется слиянием рек Сяосуйфэньхэ и Дасуйфэньхэ в пределах Маньчжурского нагорья на территории КНР, впадает в Амурский залив Японского моря, в 3 км к западу от с. Тавричанка и в 20 км к северо-западу от г. Владивосток.

В августе 2015 года в период прохождения паводка, вызванным тайфуном «Гони», в нижнем течении реки Раздольная в районе села Тереховка уровни воды достигли отметки опасного явления с затоплением сельхозугодий, сенокосов, насыпи железной дороги Хасанской ветки у станции Сенокосная и в районе разъезда Барановский.

Южная окраина участка №1 расположена на возвышении порядка 3 м над бровкой правого берега р. Раздольная, что дает основание полагать о частичном затоплении южной окраины данного участка паводками редкой повторяемости (1% - 1 раз в 100 лет и 2% - 1 раз в 50 лет), проходящими по р. Раздольная.

Ниже приведены расчетные характеристики для общей площади испрашиваемых участков площадью 120 га (1,2 км²) по данным из Атласа расчетных гидрологических характеристик (Приложение 1 к Пособию по определению расчетных гидрологических характеристик).

Расчетный расход с территории (1,2 км²) вероятностью превышения 1% (1 раз в 100 лет) рассчитан по формуле типа II (СП 33-101-2003):

$$Q_{1\%} = q_{200}(200/A)^n \delta\delta_2\delta_3\lambda_{p\%}A \quad (6.1)$$

где q_{200} - модуль максимального срочного расхода воды ежегодной вероятности превышения $P=1\%$, приведенный к условной площади водосбора, равной 200 км² при $\delta=\delta_2=\delta_3=1$;

A - площадь водосбора, км²;

δ и δ_2 - коэффициенты озерности и заболоченности водосбора, соответственно;

δ_3 - поправочный коэффициент, учитывающий изменение параметра q_{200} с увеличением средней высоты водосбора H , м, в полугорных и горных районах;

$\lambda_{p\%}$ - переходный коэффициент от максимальных срочных расходов воды ежегодной вероятности превышения $p=1\%$ к значениям другой вероятности превышения.

Максимальный возможный расход воды дождевых паводков вероятностью превышения 1% с территории площадью 120 га составляет 76,8 м³/сек, при совпадении таких неблагоприятных факторов, как выпадение суточного максимума осадков на предварительно переувлажненный водосбор предшествующими дождями.

Среднемноголетний годовой сток с рассматриваемой территории площадью 120 га по материалам Атласа расчетных гидрологических характеристик составляет 10,8 л/сек.

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл							Лист
			XX.04.2017-25						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	17

7 Экологическая характеристика территории

Любая хозяйственная деятельность человека создает ту или иную антропогенную нагрузку на окружающую среду. В отдельных случаях такое воздействие может иметь катастрофические последствия для окружающей среды. Конечно, отдельно взятый участок ДВГ с неправильным в отношении экологии его использованием вряд ли способен оказать негативное влияние на экологическое состояние субъекта РФ, в котором он расположен, однако сотни тысяч и миллионы гектар, при использовании их с нарушением природоохранного законодательства РФ, способны вызвать в регионе масштабную экологическую катастрофу. Поэтому большое значение в освоении каждого отдельно взятого гектара земли является необходимо уделить очень важной составляющей - неукоснительному соблюдению всех правил и ограничений природоохранного законодательства РФ, изложенных в основных природоохранных кодексах – Водном, Лесном и Земельном, а так же в иных законах и подзаконных актах регламентирующих действия по охране окружающей среды. В целом, экологическая обстановка на Дальнем Востоке России считается удовлетворительной, преимущественно это связано с низкой плотностью населения и недоосвоенностью природных ресурсов.

7.1 Современное экологическое состояние участка исследований

В атмосферный воздух Приморского края ежегодно поступает более 500 тыс. т загрязняющих веществ. Основными источниками загрязнения атмосферы являются автомобильный транспорт, предприятия электроэнергетики и мелкие котельные. От автотранспорта в атмосферу поступает до более 40% загрязняющих веществ, а во Владивостоке и Находке объем выбросов от автомобилей превышает 60%. Основными загрязнителями водных объектов являются предприятия коммунального хозяйства, угольной промышленности, цветной металлургии, транспорта. Антропогенное воздействие на водные объекты наиболее значительно выражен в южных и западных районах края, что влияет на гидрохимическое состояние рек. В то же время практически во всех реках края отмечается превышение ПДК меди, железа. В структуре образующихся твердых бытовых отходов 90% составляют практически неопасные отходы (вскрышные и вмещающие породы добывающей промышленности).

7.2 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды

Эксплуатация испрашиваемого участка и хозяйственная деятельность на его территории при неукоснительном соблюдений всех норм природоохранного законодательства изложенных в том числе в Водном, Лесном и Земельном кодексах Российской Федерации, ущерб окружающей среде будет минимизирован до ничтожно малого. При выборе рода деятельности, планируемого к осуществлению на территории испрашиваемого земельного участка, необходимо оценить возможное негативное влияние на окружающую среду. В случае если оно может быть существенным, необходимо принять меры по предупреждению негативных последствий. При работе с технически сложными механизмами и источниками открытого огня так же необходимо соблюдать правила эксплуатации таких механизмов и правила обращения с открытым огнем.

Инва.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
			XX.04.2017-25						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	

8 Животный мир

В Приморском крае действуют шесть государственных природных заповедников: Сихотэ-Алинский, Лазовский, Уссурийский, Ханкайский, заповедник “Кедровая падь”, Дальневосточный государственный морской заповедник. Суммарная площадь заповедников Приморья (684 508,1 га, из них акватория моря – 65 900 га и оз. Ханка – 5690 га), что составляет 4,1% территории края. Заповедники являются резерватами редких видов животных, таких как амурский тигр, белогрудый медведь, горал, пятнистый олень. Среди приоритетов в области охраны редких видов животных в России одно из первых мест – наряду с амурским тигром – занимает дальневосточный леопард, относящийся к числу красивейших и наиболее редких форм кошек мировой фауны. По численности он уступает тигру в 10–15 раз, а по площади ареала – во многие десятки раз. За последние 20 лет ареал леопарда в пределах нашей страны уменьшился почти вдвое.

Ввиду достаточно близкого расположения испрашиваемого участка к территории жилой застройки и развития инфраструктуры, появления животных могут носить лишь эпизодический характер. Заходы краснокнижных представителей фауны крайне маловероятны.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			Подп	Дата

В крае имеются перспективы выявления промышленных месторождений полезных ископаемых, драгоценных металлов и камней, есть перспективы добычи высококачественных лечебных грязей в бухте Экспедиции на юге Приморья.

Горные реки края обладают значительным, и абсолютно не используемым гидроэнергетическим потенциалом.

В последние годы в крае развивается гольф, так же на фоне достаточной развитости спорта в крае, испрашиваемый участок может быть использован как спортивная база.

Приморский край является самым южным в зоне тайги и самым северным в зоне субтропиков, что определяет богатство флоры и фауны, разнообразие ландшафтов, тёплое море на юге, наличие источников минеральных вод — всё это позволяет развивать туризм в крае. Туризм на территории края может иметь различные направления, основными из которых, возможными для реализации представляются:

1) Исторический туризм (так как территории Приморского края в разное время входила в состав таких государств, как Бохай, империя Цзинь, Российская империя, Дальневосточная республика осталось множество памятников историко-культурного наследия прошлых лет, по которым можно прокладывать туристические маршруты);

2) Экотуризм (по оценкам ученых, в Приморье имеется более 520 уникальных природных объектов (озёра, водопады, древние потухшие вулканы, пещеры);

3) Оздоровительный туризм (в крае имеется достаточное количество обустроенных и необустроенных источников минеральных и лечебных вод.

Разнообразность флористического комплекса карая благоприятствует такому виду деятельности как сбор дикоросов.

Огромные запасы древесины в крае могут быть использованы в лесозаготовительной деятельности.

Развитая дорожная сеть Приморского края может удовлетворяет возможности использовать землю под расположение складских помещений и других вспомогательных логистических зданий и сооружений.

Общий богатый потенциал края и природные красоты в течении всего года способствует продвижению дауншифтинга практически повсеместно.

В соответствии с приложением В настоящей исследовательской работы, испрашиваемый участок по климатическим характеристикам относится зоне пригодной для земледелия. Однако в данном случае не учтен столь важный фактор как химический состав почвы, который должен определяться индивидуально для каждого участка в процессе полевого опробования почвогрунтов и последующего лабораторного анализа.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
			XX.04.2017-25						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	

Заключение

Исследовательские работы выполнены для испрашиваемых участков Дальневосточного гектара (№1, №2 и №3) общей площадью 120 га для реализации пилотного проекта «XXXXXXXXXX» по заказу Общественного движения «XXXXXXXXXX». Участки выбраны на основании ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов российской федерации, входящих в состав дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации».

Целью настоящей исследовательской работы является изучение природных условий рассматриваемой территории для поиска и обобщения исходных данных, позволяющих объективно оценить ситуацию и определить наиболее оптимальные виды хозяйственной деятельности на рассматриваемом Дальневосточном гектаре.

В настоящей работе были использованы опубликованные фондовые печатные материалы гидрометеорологической, геологической, морской и экологической изученностей.

Исследованные характеристики представлены в главах настоящей работы.

Данная работа является помощником в выборе направления деятельности на территории выбранного Дальневосточного гектара. Работа носит рекомендательный характер, расчетные величины приведены характерные для исследуемого района. Для более детальных исследований необходимо проводить комплекс инженерных изысканий, состав которых будет зависеть от конкретных задач Заказчика.

Рассматриваемые в настоящей работе участки (№1, №2 и №3) пригодны для создания новых муниципальных образований (сел, поселков и т.д.) с соответствующей инфраструктурой при соблюдении нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок создания таких муниципальных образований.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			Подп	Дата
							22			

Список использованных источников

Номер	Название
1	ФЗ от 01.05.2016 № 119-ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов российской федерации, входящих в состав дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации»
2	Водный кодекс Российской Федерации (утвержденным Президентом Российской Федерации, № 74-ФЗ от 03.06.2006 года)
3	Земельный кодекс Российской Федерации (утвержденным Президентом Российской Федерации, № 136-ФЗ от 25.10.2001 года)
4	Лесной кодекс Российской Федерации (утвержденным Президентом Российской Федерации, № 200-ФЗ от 04.12.2006 года)
5	СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», Госстрой России, М., 2004;
6	СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», Минрегион, М., 2013;
7	СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*», Минрегион, М., 2011;
8	Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик, Госкомгидромет СССР. - Л.: Гидрометеиздат, 1984;
9	Государственный водный кадастр. Основные гидрологические характеристики. Том.18, Дальний восток, Вып.3, Приморский край. Л., ГМИ.
10	Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 18, Дальний восток, Вып.3, Приморский край. Л., ГМИ.
11	Научно-прикладной справочник по климату СССР, Серия 3. Многолетние данные. Части 1- 6, Вып. 26, Приморский край. Гидрометеиздат.
12	Подземные воды СССР. Обзор подземных вод Приморского края. Том I-III. Министерство геологии СССР, М.
13	Геология СССР. Том 32. Геологическое описание. Приморский край. Недра, М.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
			XX.04.2017-25						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	

Список сокращений

Аббревиатура / сокращение	Название
ФЗ	Федеральный закон
РПВ	Ресурсы поверхностных вод СССР
т.	Том
вып.	Выпуск
ДВГ	Дальневосточный гектар
м/ст	Метеостанция
т.п.	Тому подобное
т.д.	Так далее
р.	Река
оз.	Озеро
РФ	Российская Федерация

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист	
									24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			

Перечень приложений

Номер	Название приложения	Кол-во страниц
Графические приложения		
01	Приложение А. Обзорная схема участков	1
02	Приложение Б. Орографическая схема территории	1
Текстовые приложения		
03	Приложение В. Анализ плодородности сельскохозяйственных культур	3

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

XX.04.2017-25

Лист

25

Приложение А. Обзорная схема участков

Схема участка

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

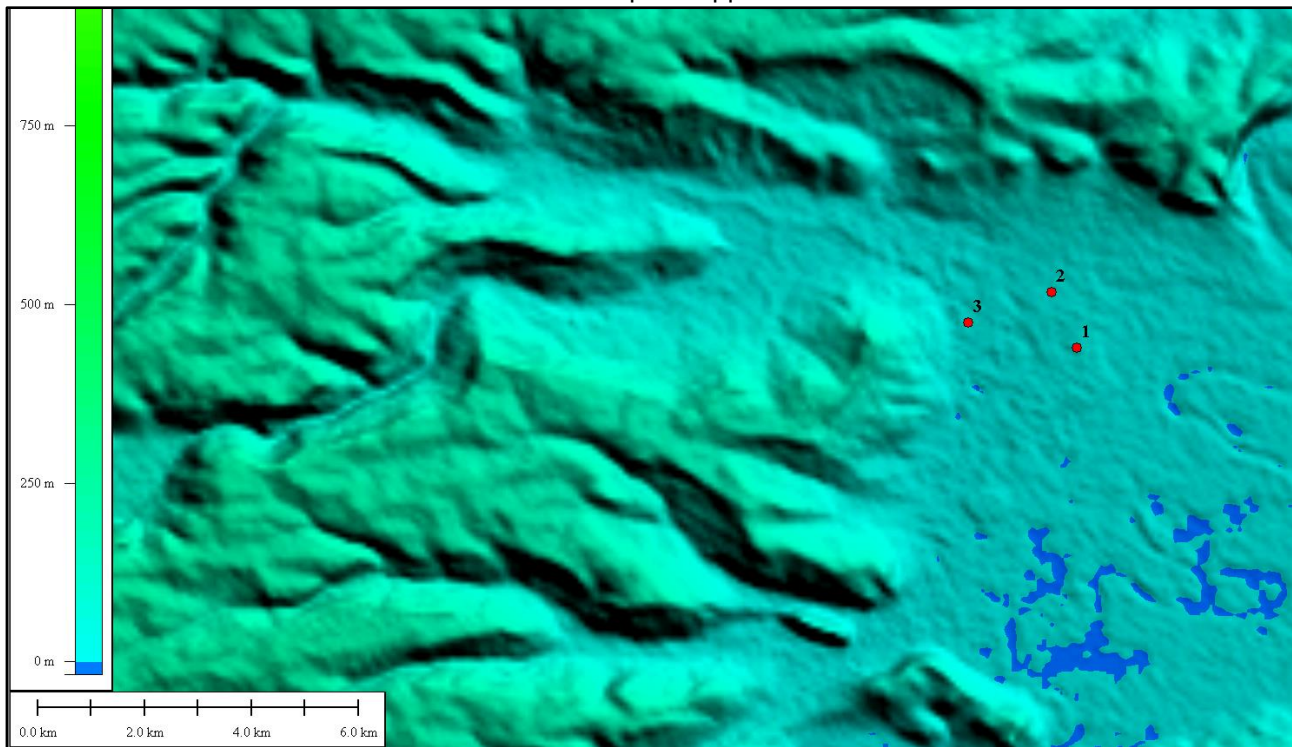
XX.04.2017-25

Лист

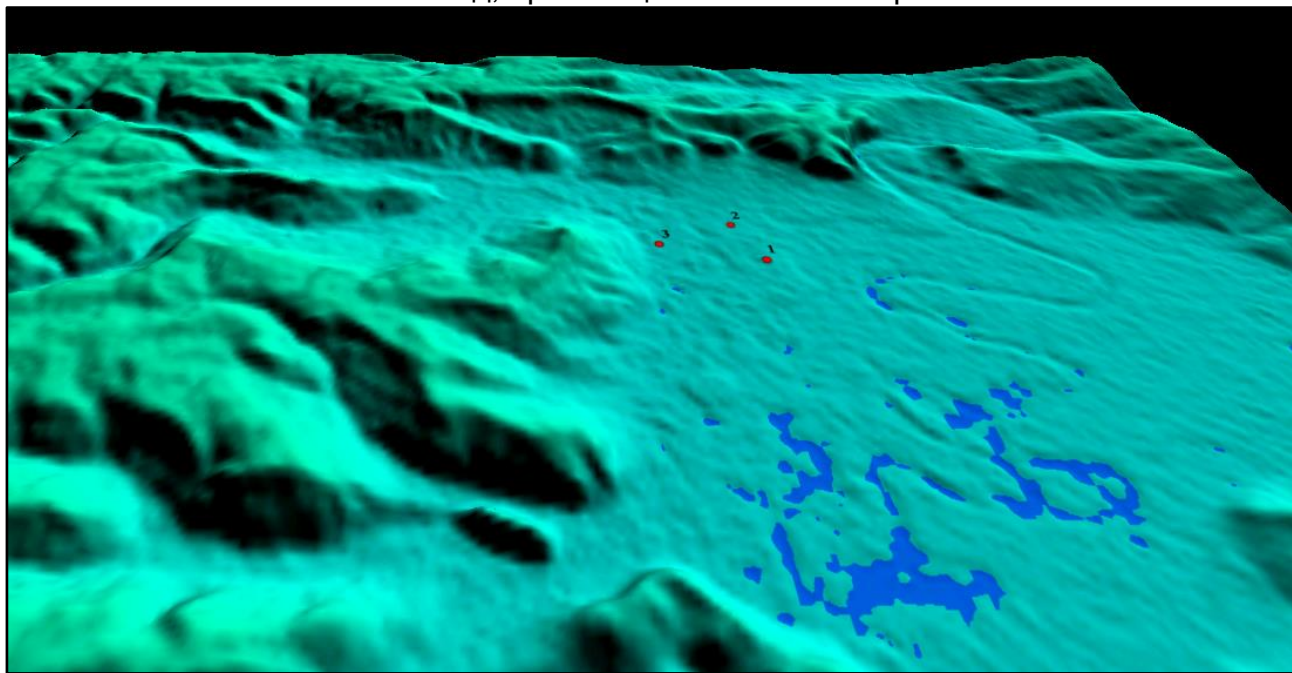
26

Приложение Б. Орографическая схема территории

Общий вид



3D-вид, ориентация с юга на север



Условные обозначения:
 ● - местоположение центров исследуемых участков

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

XX.04.2017-25

Приложение В. Анализ плодородности сельскохозяйственных культур

Основные потенциально пригодные для взращивания культуры	Средняя продолжительность дня (IX-X), ч. мин	Средн. продолж. безморозного периода, дни	Средняя температура воздуха (IX-X), °С	Средняя температура поверхности почвы (IX-X), °С	Средняя скорость ветра (IX-X), м/с	Средняя влажность (IX-X), %	Средняя высота снежного покрова, см	Среднее количество дней с туманом, дни	Среднее количество дней с градом дни	Балл
	Значения	14.00	160	13.90	16.00	6.20	72.30	14	10	0.6
1	13.90	150	13.50	16.10	4.30	76.40	9	23	1	
Абрикос	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Арбуз	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Базилик	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Баклажан	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Бобы	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Брусника	1	1	1	1	1	0	0	1	0	6
Брюква	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Виноград	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Вишня	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Горох	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Гречиха	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Груша	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
Дыня	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Ежевика	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7
Жимолость	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Земляника	1	1	1	1	1	0	0	1	0	6
Ирга	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Кабачок	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Калина	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Капуста кольраби	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Капуста белокочанная	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Капуста брокколи	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Капуста брюссельская	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Капуста краснокочанная	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Капуста цветная	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Картофель	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Клубника	1	1	1	1	1	0	-	1	0	7
Кориандр	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Крыжовник	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
Кукуруза	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Лещина	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Лимонник	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Лук зеленый	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Лук репчатый	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Майоран	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Малина	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
Морковь	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Нут	1	1	1	1	1	0	-	0	0	6
Облепиха	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
------	--------	------	-------	------	------

XX.04.2017-25

Лист

28

Основные потенциально пригодные для взращивания культуры	Средняя продолжительность дня (IX-X), ч.мин	Средн. продолж. безморозного периода, дни	Средняя температура воздуха (IX-X), °С	Средняя температура поверхности почвы (IX-X), °С	Средняя скорость ветра (IX-X), м/с	Средняя влажность (IX-X), %	Средняя высота снежного покрова, см	Среднее количество дней с туманом, дни	Среднее количество дней с градом дни	Балл
Овес	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Огурцы	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Пастернак	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Патиссон	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Перец овощной	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Петрушка	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Пшеница	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Ревень	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Редис	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Редька	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Репка	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Рис	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Рожь	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Салат	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Сахарная свекла	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Свекла	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Сельдерей	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Слива	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Смородина	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Соя	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Спаржа	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Томаты	1	1	1	1	1	0	-	1	1	8
Топинамбур	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Тыква	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Укроп	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Фасоль	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Хрен	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Цуккини	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Чабер	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Черешня	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Черника	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Чеснок	1	1	1	1	1	1	-	1	1	9
Чечевица	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Шпинат	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Щавель	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Эстрагон	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Яблоня	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Ячмень	1	1	1	1	1	1	-	1	0	8
Суммарный средний балл										8.1

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

XX.04.2017-25

Лист

29

Примечание:

"1" - более чем удовлетворительный уровень климатической характеристики для растения

"0" - менее чем удовлетворительный уровень климатической характеристики для растения

"-" - климатическая характеристика не оказывает непосредственного влияния на растение (+1 балл)

негативное влияние града определялось вне периода цветения растений

Вывод: по среднему баллу, определенному в соответствии с благоприятностью климатических характеристик участка работ к зоне пригодной для земледелия.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№					XX.04.2017-25	Лист	
									30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док			

