Общество с ограниченной ответственностью
«Землеустройство линейных объектов»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕМЕНТА УЛИЧНО - ДОРОЖНОЙ СЕТИ НА ОТРЕЗКЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ПО УЛ. ЛЕНИНА ОТ ДОМА №53 ДО ДОМА №57 В Г. ГОРНО - АЛТАЙСКЕ

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Том 1

Проект планировки территории

ОСНОВНАЯ (УТВЕРЖДАЕМАЯ) ЧАСТЬ

Директор А.А. Логинова

2020

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

Обозначение	Наименование	Страница
	Содержание	2
Раздел 1	**Проект планировки территории. Графическая часть**	
277-07-20-ППТ1	Чертеж красных линий М1:500	3
	Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий	4
277-07-20-ППТ2	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов М1:500	6
277-07-20-ППТ3	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения М1:500	7
Раздел 2	**Положение о размещении линейных объектов**	
277-07-20-ППТ П	Положение о размещении линейных объектов	8
277-07-20-ППТ4	Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта	19
277-07-20-ППТ5	Перечень координат характерных точек границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

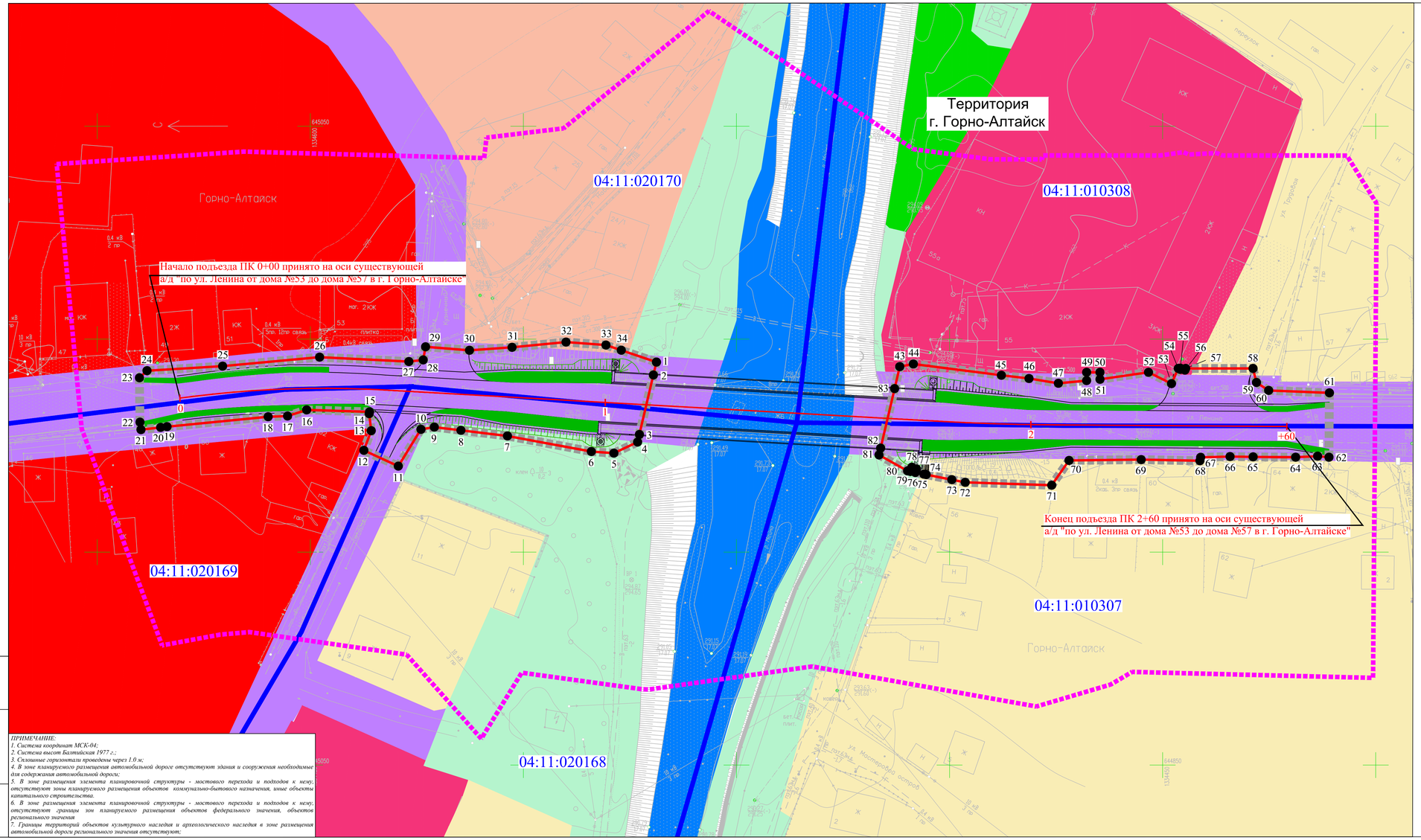
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Беленко			10.20
Проверил		Логинова			10.20
Отв.исполн.		Беленко			10.20

Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске

Содержание документации по планировке территории Том 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Землеустройство линейных объектов»



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- земли населенных пунктов;
- топография местности ;
- проектная ось автомобильной дороги;
- 04:07:020803 - номер кадастрового квартала;
- граница кадастрового квартала;
- характерные поворотные точки красной линии автомобильной дороги, утвержденной в проекте планировки территории;
- устанавливаемая красная линия (граница территории, предназначенной для размещения линейного объекта регионального значения - "Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске;
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- изображение проектируемой автомобильной дороги;
- проектируемые тротуары

Территориальные зоны:

Жилая зона:

- индивидуальная жилая застройка;
- среднеэтажная жилая застройка;
- смешенная жилая застройка;

Общественно-деловая зона:

- общественно-деловая застройка;
- учебно-образовательного назначения;

Зона рекреационного назначения:

- природного ландшафта и неиспользуемых территорий;
- лесов и многолетних насаждений;

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры:

- транспортной инфраструктуры

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Система координат МСК-04;
2. Система высот Балтийская 1977 г.;
3. Сплошные горизонтали проведены через 1.0 м;
4. В зоне планируемого размещения автомобильной дороге отсутствуют здания и сооружения необходимые для содержания автомобильной дороги;
5. В зоне размещения элемента планировочной структуры - мостового перехода и подходов к нему, отсутствуют зоны планируемого размещения объектов коммунально-бытового назначения, иные объекты капитального строительства.
6. В зоне размещения элемента планировочной структуры - мостового перехода и подходов к нему, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения
7. Границы территорий объектов культурного наследия и археологического наследия в зоне размещения автомобильной дороги регионального значения отсутствуют;

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Составил		Беленко			10.20
Проверил		Логинова			10.20
Отв.испол.		Беленко			10.20

277-07-20-ППТ 1

Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул.Ленина от дома N53 до дома N57 в г.Горно-Алтайске

Проект планировки территории

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Чертеж красных линий М1:500

ООО "Землеустройство линейных объектов"

Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий

«Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома N53 до дома N57 в г. Горно-Алтайске»

Система координат: МСК04

№ п/п.	X	У
1	644968,79	1334544,61
2	644969,51	1334541,58
3	644972,79	1334527,62
4	644973,21	1334525,85
5	644978,77	1334523,23
6	644984,06	1334523,62
7	645003,75	1334527,27
8	645014,66	1334528,6
9	645020,92	1334529,36
10	645024,05	1334528,83
11	645029,35	1334520,18
12	645037,44	1334523,9
13	645035,71	1334528,5
14	645036,2	1334532,5
15	645036,11	1334532,94
16	645050,86	1334533,4
17	645055,34	1334531,95
18	645059,9	1334531,79
19	645083,62	1334529,45
20	645085,13	1334529,28
21	645089,75	1334528,75
22	645089,97	1334530,52
23	645090,11	1334540,93
24	645088,32	1334542,6
25	645070,58	1334543,67
26	645047,83	1334545,77
27	645026,88	1334544,74
28	645023,51	1334545,13
29	645022,96	1334548,21
30	645012,65	1334547,39
31	645002,66	1334548,09

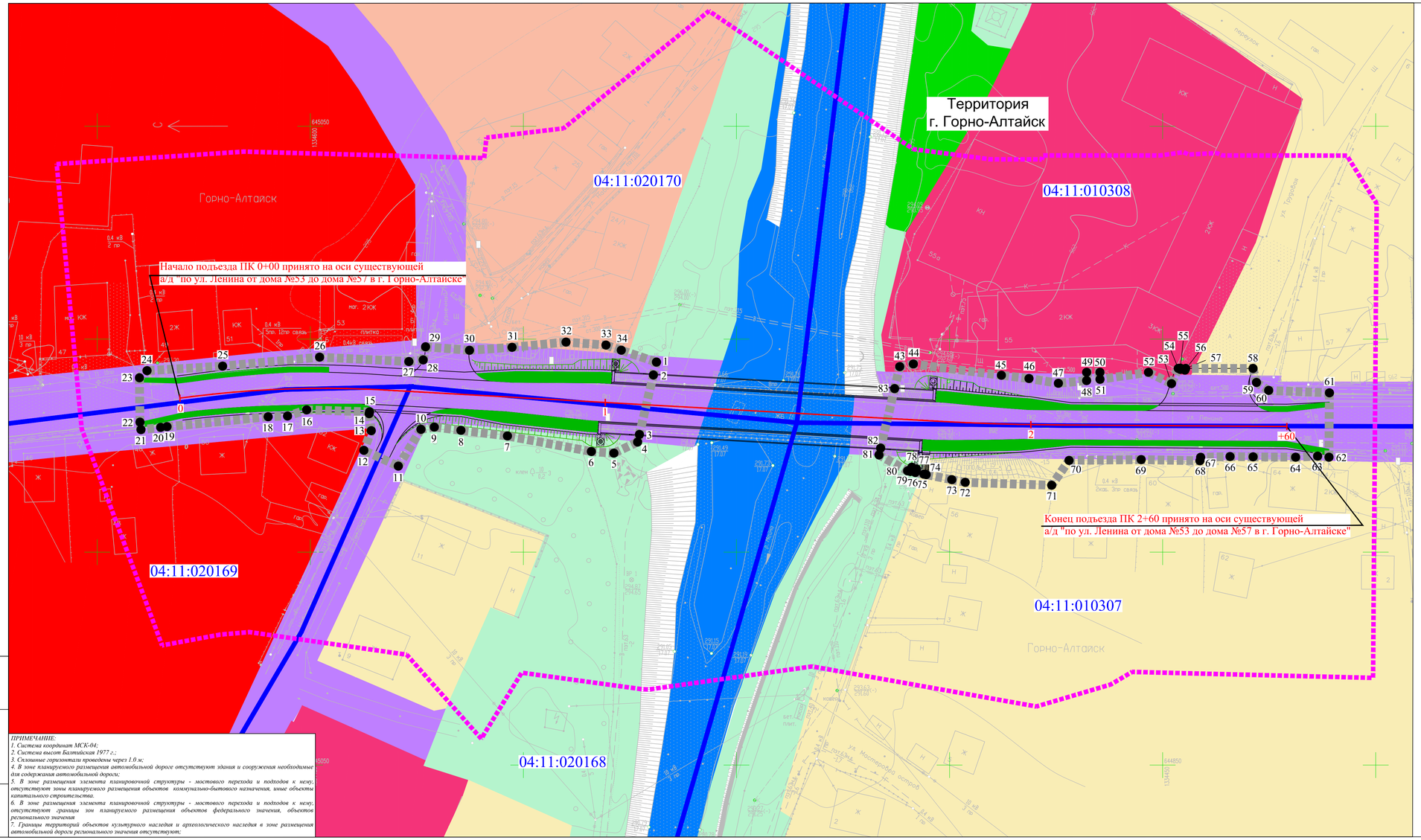
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	***«Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома N53 до дома N57 в г. Горно-Алтайске»***		
Разработал		Беленко			10.20	Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Логинова			10.20		П	1	2
							ООО «Землеустройство линейных объектов»		

32	644990	1334549,32
33	644980,64	1334548,62
34	644977,03	1334547,4
43	644911,69	1334543,55
44	644908,51	1334544,17
45	644887,85	1334541,53
46	644881,36	1334540,77
47	644874,47	1334539,64
48	644867,85	1334540,27
49	644867,84	1334542,22
50	644864,7	1334542,22
51	644864,71	1334540,58
52	644853,33	1334542,22
53	644847,92	1334539,56
54	644846,34	1334543,14
55	644845,83	1334543,17
56	644844,77	1334542,73
57	644844,6	1334543,12
58	644828,8	1334543,13
59	644827,99	1334539,83
60	644825,13	1334537,96
61	644810,87	1334537,4
62	644810,98	1334522,28
63	644813,64	1334522,53
64	644818,8	1334522,29
65	644828,78	1334522,36
66	644834,19	1334522,44
67	644841,1	1334522,26
68	644841,25	1334521,45
69	644855,04	1334521,72
70	644871,97	1334521,53
71	644876,03	1334515,7
72	644896,34	1334516,39
73	644899,48	1334517,01
74	644905,49	1334518,2
75	644906,03	1334518,31
76	644908,05	1334518,69
77	644907,76	1334519,54
78	644908,86	1334519,94
79	644909,21	1334518,94
80	644909,85	1334519,07
81	644916,56	1334522,81
82	644916,18	1334524,43
83	644912,9	1334538,38



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- земли населенных пунктов;
- топография местности ;
- проектная ось автомобильной дороги;
- 04:07:020803 - номер кадастрового квартала;
- граница кадастрового квартала;
- номер характерной точки зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- изображение проектируемой автомобильной дороги;
- проектируемые тротуары

Территориальные зоны:

Жилая зона:
- индивидуальная жилая застройка;
- среднеэтажная жилая застройка;
- смешенная жилая застройка;

Общественно-деловая зона:
- общественно-деловая застройка;
- учебно-образовательного назначения;

Зона рекреационного назначения:
- природного ландшафта и неиспользуемых территорий;
- лесов и многолетних насаждений;

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры:
- транспортной инфраструктуры

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Система координат МСК-04;
2. Система высот Балтийская 1977 г.;
3. Сплошные горизонтали проведены через 1.0 м;
4. В зоне планируемого размещения автомобильной дороге отсутствуют здания и сооружения необходимые для содержания автомобильной дороги;
5. В зоне размещения элемента планировочной структуры - мостового перехода и подходов к нему, отсутствуют зоны планируемого размещения объектов коммунально-бытового назначения, иные объекты капитального строительства.
6. В зоне размещения элемента планировочной структуры - мостового перехода и подходов к нему, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения
7. Границы территорий объектов культурного наследия и археологического наследия в зоне размещения автомобильной дороги регионального значения отсутствуют;

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Составил		Беленко			10.20
Проверил		Логинова			10.20
Отв.испол.		Беленко			10.20

277-07-20-ППТ 2

Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул.Ленина от дома N53 до дома N57 в г.Горно-Алтайске

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Проект планировки территории

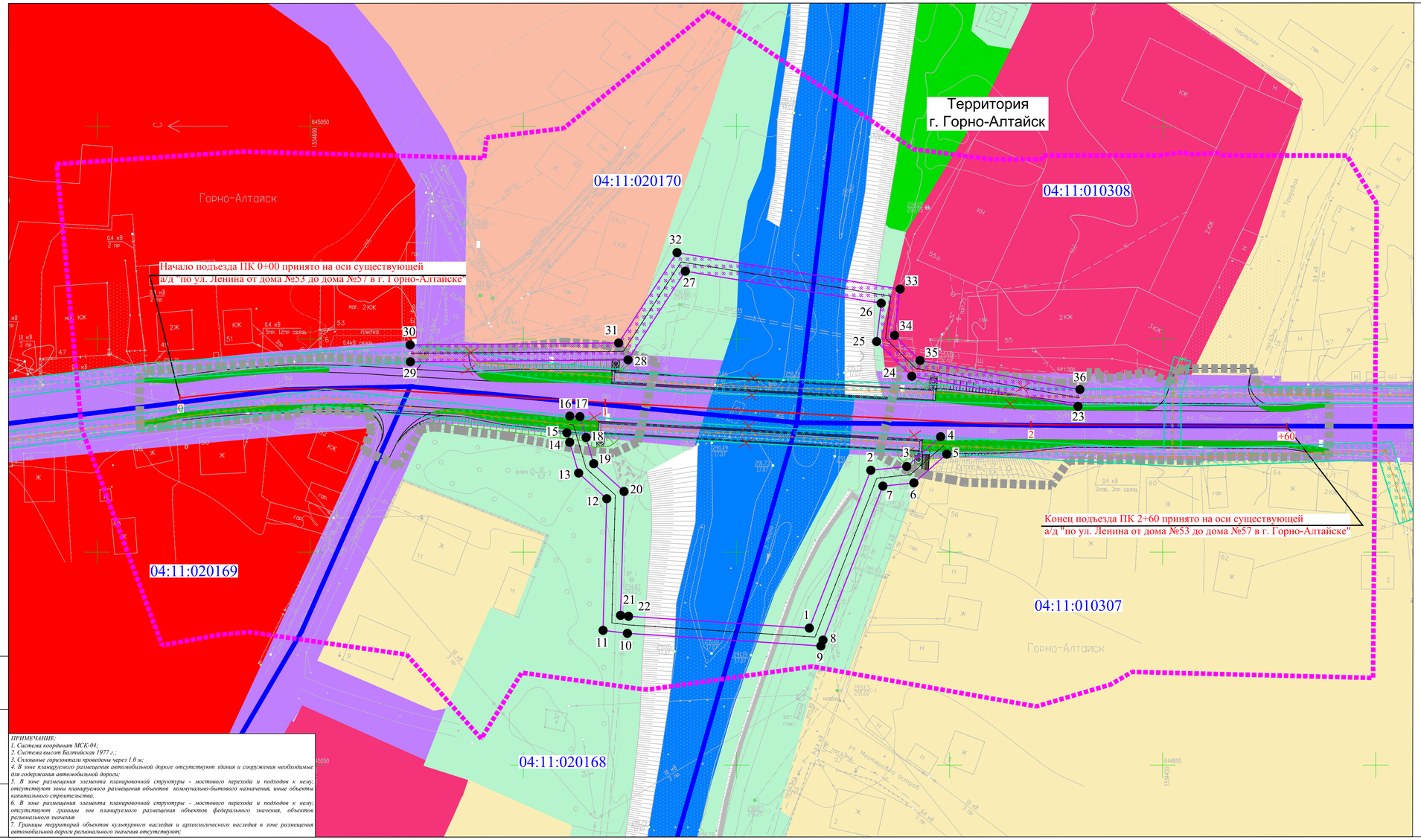
Чертеж границ зон планируемого размещения линейного обвекта
М:500

ООО "Землеустройство линейных объектов"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- земли населенных пунктов;
- топография местности ;
- проектная ось автомобильной дороги;
- 04:07:020803 - номер кадастрового квартала;
- граница кадастрового квартала;
- номер характерной точки границ зоны планируемого размещения линейного объекта, подлежащего реконструкции в связи с изменением их местоположения;
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- изображение проектируемой автомобильной дороги;
- проектируемые тротуары

Территориальные зоны:

Жилая зона:
- индивидуальная жилая застройка;
- среднеэтажная жилая застройка;
- смешенная жилая застройка;

Общественно-деловая зона:
- общественно-деловая застройка;
- учебно-образовательного назначения;

Зона рекреационного назначения:
- природного ландшафта и неиспользуемых территорий;
- лесов и многолетних насаждений;

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры:
- транспортной инфраструктуры

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Система координат МСК-04;
2. Система высот Балтийская 1977 г.;
3. Сплошные горизонтали проведены через 1.0 м;
4. В зоне планируемого размещения автомобильной дороге отсутствуют здания и сооружения необходимые для содержания автомобильной дороги;
5. В зоне размещения элемента планировочной структуры - мостового перехода и подходов к нему, отсутствуют зоны планируемого размещения объектов коммунально-бытового назначения, иные объекты капитального строительства.
6. В зоне размещения элемента планировочной структуры - мостового перехода и подходов к нему, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения
7. Границы территорий объектов культурного наследия и археологического наследия в зоне размещения автомобильной дороги регионального значения отсутствуют;

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Составил		Беленко			10.20
Проверил		Логинова			10.20
Отв.испол.		Беленко			10.20

277-07-20-ППТ 3

Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул.Ленина от дома N53 до дома N57 в г.Горно-Алтайске

Проект планировки территории

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов
М1:500

ООО "Землеустройство линейных объектов"

Положение о размещении линейных объектов

Наименование объекта: «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске»

1. Перечень нормативных, правовых актов, являющихся основанием для разработки проектной документации по планировке территории:

Проект планировки территории разрабатывался на основе:

Земельного кодекса Российской Федерации от 25 декабря 2001 года № 136-ФЗ;

Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ;

Федерального закона от 17 ноября 1995 года № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»;

Постановления Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации;

Схемы территориального планирования Республики Алтай (Постановление Правительства Республики Алтай №237 от 20.07.2020 г.);

Приказ Министерства регионального развития Республики Алтай №145-Д от 26.03.2019 г. «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Республики Алтай»;

Приказ Министерства регионального развития №338Д от 21.07.2016г. «Внесение изменений в региональные нормативы градостроительного проектирования».

2. Ключевые моменты по документам территориального планирования в рамках планировки территории рассматриваемого объекта:

2.1. Ключевые моменты Схемы территориального планирования Республики Алтай в области регионального транспорта (автомобильных дорог регионального значения) в рамках планировки рассматриваемого объекта.

Недостаточная развитость системы структурообразующих транспортных связей, представляющих собой «вершину дерева с неразвитой кроной»: центров муниципальных районов с республиканским центром, между центрами муниципальных районов и центров муниципальных районов с центрами сельских поселений (администраций).

Недостаточная развитость системы структурообразующих транспортных связей определяется целым комплексом факторов, действующих в сложных природных условиях:

- ограничениями в использовании видов транспортных сообщений – автодорожных, воздушных, а также конной тяги (которую тоже нужно иметь в виду);
- пространственным устройством (морфологией) транспортной сети;

состоянием (техническими характеристиками) автодорог и отсутствием (выпадением) необходимых звеньев связевой сети – воздушных сообщений (аэропортов).

Отмечается недостаточная обеспеченность как внутриреспубликанских связей, особенно в восточных и южных периферийных районах и в восточной части между центрами северного (Турочакского) и южных (Улаганского и Кош-Агачского) районов республики, так и внешних связей – с Кемеровской областью, Казахстаном.

Недостаточная развитость структуры автодорожных связей характеризуется наличием множества «веток» без замыканий (схема класса «деревьев»),особенно в южной и восточной частях территории, отсутствием хордовых связей между Улаганом (Балыкулем) и Турочаком (Артыбашем) республики, для организации, в том числе, развитой системы рекреации и внешних связей.

Более 90% дорог, большая часть которых относится к 4-й и 5-й категориям, нуждаются в ремонте. Нуждаются в улучшении покрытия дороги, обеспечивающие связи между центрами республиканского и муниципального уровня, включая центры сельских администраций.

Неразвитость инфраструктур (транспортной, инженерного обустройства территории, производственной, социальной, рекреационно-туристической):

Плохое состояние структурообразующих дорог республики (их технических параметров и пропускной способности, большинство которых характеризуются IV-V категориями, особенно на участках дорог, связывающих центры муниципальных районов с республиканским центром).

Новая, асфальтированная трасса Чуйского тракта – дорога, которая является единственным заасфальтированным шоссе в республике, весьма качественным на сегодняшний день. Другие трассы с твердым покрытием или прокладываются (в Туву, Восточный Казахстан), или находятся в стадии проектирования (в Китай), при этом возникают серьезные противоречия между необходимостью развития транспортной инфраструктуры и сохранением уникальной природной среды и биологического разнообразия Горного Алтая.

В результате в настоящее время: «Из общей протяженности автомобильных дорог общего пользования регионального значения 52 км – дороги с асфальтобетонным типом покрытия, 668,5 км – с черно-гравийным покрытием, 557,2 км – грунтовые дороги. В основном дороги IV-V технической категории».[1]

На карте автодорог (на 01.01.2007 г.) выделены участки других дорог с усовершенствованным покрытием, проходящие через центры:

с. Турочак и с. Чоя (участки дороги Майма – Горно-Алтайск, Паспаул, Чоя, Турочак – Усть-Лебедь);

с. Улаган (участок дороги Акташ – Балыктуюль);

с. Усть-Кан (пересечение дорог пяти направлений (короткий – на запад, другие на Яконур, Беш-Озек, Ябоган, Кырлык);

с. Усть-Кокса (участок дороги Иня – Катанда – Уст-Кокса – Амур – Усть-Кан – северо-западная граница с Алтайским краем);

с. Чемал (участок дороги Усть-Сема на Чуйском тракте – Чемал – Еланда – Куюс), (участок Чуйского тракта).

Большинству из них требуется ремонт. В зимние месяцы снежные завалы могут прерывать сообщение с отдаленными районами на несколько дней.

В томе 4. Проблемы развития транспортной инфраструктуры (анализ современного состояния): приведен анализ работы транспортной инфраструктуры, в том числе автомобильных дорог.

Постановлением Правительства Республики Алтай от 12.04.2018 N 107 "об утверждении Перечня автомобильных дорог общего пользования регионального значения Республики Алтай и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Республики Алтай", утверждены показатели определения автомобильных дорог общего пользования регионального значения республики и общий порядок установления органами местного самоуправления муниципальных

[1] Цитата из Инвестиционного паспорта Республики Алтай, 2007 г., стр.10.

районов Республики Алтай показателей определения автомобильных дорог общего пользования, предназначенных для решения вопросов местного значения межмуниципального характера.

Протяженность сети автомобильных дорог общего пользования в Республике составляет 2959 км.

Федеральные дороги:

Протяженность федеральных дорог 538,7 км

М – 52 «Чуйский тракт» от Новосибирска через Бийск до границы с Монголией протяженность 534,3 км техническая категория – II и III, число полос движения, покрытие асфальтобетон, черный гравий. Интенсивность дорожного движения по федеральной трассе М 52 «Чуйский тракт» неравномерна: в среднем она составляет от границы с Алтайским краем до поворота на Г. Горно-Алтайск 15 тысячи автомашин в сутки, далее до села Усть-Сема порядка 8 тысячи автомашин и далее уменьшается до 3-4 тысяч автомашин в сутки. Наибольшая интенсивность движения наблюдается в летний период, наименьшая – в зимний.

П – 210 - «Подъезд к городу Горно-Алтайску» протяженностью 4,4 км

Федеральные дороги практически все с усовершенствованным покрытием, за исключением небольших участков автодороги М52 в районе села Уган-Узун.

Территориальные дороги:

Протяженность территориальных дорог 2873,4 км

Большинство территориальных дорог имеют гравийное покрытие -1587,3 км,

протяженность черно-гравийного покрытия - 731,4 км, а грунтового 554,7 км

Протяжение территориальных дорог по категориям:

III категории – 202,2 км - 7 %

IV категории – 646,6 км – 22,5 %

V категории – 2024,6 км - 70,5%

В составе территориальных основные региональные автодороги:

Автодорога Бийск-Турочак-Вверх-Бийск - протяженностью 80 км, обеспечивает связь между Турочакским районом (с его лесозаготовительной промышленностью) и перерабатывающими предприятиями в г. Бийске, а также с железнодорожной станцией г. Бийска.

Автодорога Черга-Беш-Озек - Усть-Кан - Талда – Карагай – граница Казахстана, протяженностью 257 км обеспечивает связь населенных пунктов Усть-Коксинского и Усть-Канского районов с Чуйским трактом.

Автодорога Усть-Сема – Чемал - Куюс связывает районы правобережья нижнего течения р. Катунь с республиканским центром - г. Горно-Алтайском. Дорога проходит в условиях сложного рельефа. Протяженность 91 км.

На сети автомобильных дорог республики эксплуатируется 418 мостов общей протяженностью 10281 м., из них капитальных только 155 шт.

Техническое состояние мостов КУ РА «Горно-Алтайавтодор» оценивает следующими показателями:

неудовлетворительное – 3 ед. общей протяженностью 479 м;

удовлетворительное -87 ед. общей протяженностью 1668 м;

хорошее - 133 ед. общей протяженностью 4907 м;

предаварийное - 171 ед. общей протяженностью 2697 м

аварийное - 24 ед. общей протяженностью 479 м

Говоря о техническом состоянии конкретных дорог, следует отметить, что на дорогах основной сети есть ещё участки, значительные по протяжённости, грунтовые не профилированные, проезд по которым затруднен, такие как Подъезд Талда- Тюнугур, от с. Инегень до с. Тюнгур, Курач-Байгол – Майск, Турата – Мариинск.

Транспортная освоенность территории.

С севера на юго-восток Республику пересекает федеральная дорога "Чуйский тракт", которая проходит по территории 6 районов из 10.

Плотность автомобильных дорог с твердым покрытием составляет 29 километров путей на 1 тысячу километров квадратных площади. Для сравнения: этот показатель в Пермской области со-

ставляет 58, а в Курской, Новгородской областях - 176 километров дорог на 1 тысячу километров квадратных площади территории.

Характеристика протяженности и плотности автомобильных дорог по отдельным районам.

Название административного района	Площадь района в 1000 кв. км.	Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием / с улучшенным покрытием км	Плотность автомобильных дорог твердым покрытием/с улучшенным покрытием км/ 1000кв. км
Кош-Агачский	19,9	525 / 202	26 / 10
Майминский	1,4	167 / 134	119 / 86
Онгудайский	11,7	400/ 232	34 / 20
Турочакский	11,0	462 / 180	42 / 16
Улаганский	18,4	348 / 80	19 / 4
Усть-Канский	6,2	397 / 123	64 / 20
Усть-Коксинский	13,0	397 / 137	30 / 10
Чемальский	3,0	183 / 130	61 / 43
Чойский	4,5	203 / 98	45 / 21
Шебалинский	3,8	326 \ 96	86 / 25

Все 10 районных центров республики связаны с республиканским центром дорогами с твердым покрытием.

Из 254 сельских населенных пунктов 191 имеют подъезды с твердым покрытием до сети дорог общего пользования.

Общая плотность сети дорог с твердым покрытием составляет 29 км на 1000 кв. км территории и 13,2 км на 1000 жителей.

Высокий показатель наличия дорог на 1000 жителей, объясняется низкой плотностью населения.

Значительная часть населенных пунктов расположена вдоль Чуйского тракта, к остальным населенным пунктам, размещенным по периферии региона, проведены в основном гравийные дороги. Из общего числа сельских населенных пунктов 91,4 % имеют автотранспортную связь по дорогам с твердым покрытием с сетью дорог общего пользования. Сам по себе этот показатель довольно высокий, однако нельзя не учитывать, что под твердым покрытием зачастую понимается гравийное покрытие сформированное несколько десятилетий назад и с тех пор не ремонтировалось.

В целом единая автодорожная сеть республики окончательно не сформировалась и слабо связана с транспортной системой России. Особенно плохо развиты дороги в южных районах региона. Причин этого несколько: регион удален от железной дороги, путевое строительство затруднено ввиду практически полного отсутствия низких перевальных точек. Кроме того, параметры дорог (малые радиусы закругления, деревья на обочинах, прохождение транзитных путей через населенные пункты) не отвечают предъявляемым современным требованиям. Эти обстоятельства во многом препятствуют реализации богатого потенциала, который заложен в выгодном положении республики, сдерживают развитие промышленности в регионе.

Сравнительная оценка плотности автомобильных дорог приводится на схеме 3.

Автодорожная сеть республики отличается низкой плотностью. При этом сеть основных территориальных дорог нуждается в реконструкции, поскольку состояние покрытия не отвечает современным нагрузкам - в общем потоке транспорта большой процент составляет грузовой. Большинство дорог с твердым покрытием гравийные и годами не подвергались реконструкции, а лесозаготавливающая промышленность наносит им значительный урон, вследствие чего их современное состояние мало отличается от грунтовых дорог, основание просело, во многих случаях имеется значительная колейность.

В Республике Алтай в настоящее время не сформирован ни один комплексный транспортный узел.

Транспортная доступность территории

Для оценки транспортной доступности территории Республики Алтай были построены изохроны транспортной доступности (представленные на схеме 4) от Горно-Алтайска (1,5 и 2-х часовая) и от муниципальных центров (1-часовая). Размеры территорий муниципальных районов значи-

тельные, и в зону транспортной доступности от районных центров попадает очень небольшая часть территорий.

Транспортная доступность территории республики определяется в первую очередь транспортной доступностью от столицы центра. Расположение Горно-Алтайска в северо – восточной части республики, непосредственно у границы с Алтайским краем, обуславливает неравномерную транспортную доступность территории.

Поскольку единственной транспортной осью республики является «Чуйский тракт», а основной транспорт автомобильный, от данной автодороги была выделена зона пешеходной доступности, в которую попали не значительные территории.

По степени удаленности территории от краевого центра можно выделить три зоны.

Первая зона ограниченная 100 км до Горно-Алтайска представляет собой всю пригородную зону города и включает в себя такие районы как Майминский, Чемальский, Чойский, и часть Турочакского, включающую районный центр.

Границу второй зоны определили на расстоянии 200 км от административного центра, во вторую зону полностью попали только Ондуганский и Усть-Канский районы.

Южные территории республики Кош-Агачский район и большая часть Усть – Коксинского района удалены от центра более чем на 200 км., а поскольку с юго-запада Казахстан, Китай и Монголия и пунктов пропуска всего 2, транспортная доступность этой территории весьма затруднена. Большая часть Улаганского района, включающая районный центр, так же располагается в третьей зоне, а с запада район граничит с Республикой Тыва, с которой в настоящее время нет транспортных связей, что сильно затрудняет транспортную доступность района.

Сводная оценка территории республики по транспортным критериям

Ниже, в таблице приведена сводная характеристика территории республики с учетом развитости транспортной инфраструктуры, расположение района относительно республиканского центра и ближайшего комплексного транспортного узла города Бийск, а также наличие транспортных связей с прилегающей территорией.

Сводная оценка

	Протяженность а.д. с твердым покрытием	Плотность а.д.	Протяженность а.д. федерального значения	Кол-во а.д. выходов за пределы района	Доступность до центра	Доступность тр. узла в г. Бийске	Кол-во населенных пунктов не обеспеченных подъездом по а.д. с твердым покрытием	Наличие аэропорта
Кош-Агачский	525	26	146,5	2	менее 200 км	553	1	есть
Майминский	167	119	74,8	3	более 100 км	96	0	есть
Ондуганский	400	34	193,9	4	100-200	291	2	нет
Турочакский	462	42	0	4	более 100 км	180	5	нет
Улаганский	348	19	45,5	2	менее 200 км	517	6	нет
Усть-Канский	397	64	0	0	100-200	383	0	нет
Усть-Коксинский	397	30	0	3	менее 200 км	502	0	есть
Чемальский	183	61	0	1	более 100 км	192	0	нет
Чойский	203	45	0	2	более 100 км	160	0	нет

Шебалинский	326	86	78	5	более 100 км	205	0	нет

Выводы.

1. Геополитическое положение, на границе четырех государств (России, Казахстана, Китая и Монголии) создает предпосылки для внешнеэкономического сотрудничества, а также развития транзитных грузовых и пассажирских перевозок, которые сдерживаются неразвитой транспортной структурой республики.

2. Между Республикой Алтай и регионами России существуют социальные и экономические связи, реализация которых затрудняется отсутствием надежных транспортных связей. Развитие дальних связей сдерживает отсутствие железнодорожного транспорта и не развитость воздушного транспорта, ближних (с соседними областями) – отсутствие автомобильных дорог пригодных к круглогодичной эксплуатации.

3. Более 90% всех видов перевозок осуществляется автомобильным транспортом

4. Автомобильный транспорт является ведущим в республике. При отсутствии железнодорожного, водного и практического прекращения функционирования воздушного транспорта роль автомобильных дорог значительно возрастает. Однако проблемы содержания, ремонта и реконструкции дорог общего пользования и мостовых переходов остаются острыми.

5. Республика Алтай занимает значительную территорию, что затрудняет сообщение и ухудшает транспортную доступность центров расселения. В этих условиях предъявляются особые требования к конфигурации сети и скорости сообщения.

6. Выход на крупные транспортные коммуникации и узлы, обеспечивающие связи с территорией страны осуществляется через соседние регионы, в связи с чем важно отметить зависимость работы транспортной сети республики от сетей смежных территорий.

Выводы в результате сводной оценки территории республики

1. Степень обеспеченности транспортной инфраструктурой территории по районам различна. Наибольшую развитость сети и связанность с прилегающими территориями можно отметить в Майминском, Турочакском и Шебалинском районах, которые находятся в зоне 100 км доступности от центра республики и имеют автодорожные выходы в соседние регионы.

2. Чемальский и Чойский районы занимают выгодное географическое положение в близи от административного центра республики и ближайшего комплексного транспортного узла в городе Бийск, однако обладают низкими показателями разветвленности дорожной сети и связанности территории с прилегающими районами. Автодорожная сеть районов имеет протяженные тупиковые участки.

3.В сводной оценке также учтен фактор прохождения по территории федеральной автомобильной дороги и наличие аэропорта, что повышает транспортный потенциал территории.

В целом можно отметить, что при дополнительном развитии транспортной инфраструктуры с изменением конфигурации и повышением качества, увеличении степени ее интегрированности в транспортные системы соседних регионов, возможности использования территории под различные функции могут быть значительно повышены.

3.Основные выводы по документам территориального планирования

Цели и задачи документации по планировке территории в части реализации объекта «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске»

Основные выводы по документам территориального планирования

Проанализировав документацию по планировке территории на разных уровнях планирования Республики Алтай в части реализации объекта «элемента улично-дорожной сети на отрезке ав-

томобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске», можно сделать выводы, о необходимости повышения качества дороги и моста для регионального развития.

Мост эксплуатируется более 35 лет. Конструкции моста не в полной мере соответствуют современному уровню эксплуатации. Основная часть имеющихся дефектов является следствием естественного старения железобетонных конструкций сооружения, негативного воздействия окружающей среды, усугубляемыми строительными дефектами. Согласно данным обследования, техническое состояние моста **- неудовлетворительное**.

Кроме экономического потенциала, самое главное, повышение качества дороги позволяет значительно повысить уровень безопасности передвижения.

Цели и задачи документации по планировке территории в части реализации объекта «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске»

Обеспечение устойчивого развития района Республики Алтай: г. Горно-Алтайск.

1. Выделение элемента планировочной структуры (мостового перехода)
2. Обоснование границ территории в пределах, которой разрабатывается размещение мостового перехода на автомобильной дороге «по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске» в соответствии с транспортной инфраструктурой, устанавливаемой документами различного уровня территориального планирования.
3. Установление зон планируемого размещения объекта «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дом а№57 в г. Горно-Алтайске»
4. Установление земельных участков: на которых планируется разместить объект капитального строительства регионального значения; земельных участков, используемых на время реконструкции мостового перехода. Установление характеристик упомянутых земельных участков.

4. Используемые исходные материалы

1. Кадастровые планы территории на кадастровые квартала: 04:11:020169; 04:11:020168; 04:11:010307; 04:11:010308; 04:11:020170.
2. Кадастровые выписки на земельные участки.
3. Топографические планы М 1:500; Цифровая модель местности в МСК 04, разработанные ООО "ГипАлтай".

5. Разработчик и Заказчик проектной документации

Проект планировки и проект межевания территории разработан ООО «Землеустройство линейных объектов» в составе проектной документации «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске», разработанной ООО «ГипАлтай».

6. Краткая характеристика объекта

В качестве исходных данных для разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта – реконструкция моста через р.Майма на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома № 53 до дома № 57 в г. Горно-Алтайске использована проектная документация, разработанная ООО «ГипАлтай», а именно: Раздел 1 «Пояснительная записка».

Проектируемый мост через р.Майма расположен на ул.Ленина в г.Горно-Алтайске, Республика Алтай. Начало проектируемого участка ПК0+00 принято на улице Ленина напротив дома № 49.

Конец проектируемого участка ПК 2+60 принят на улице Ленина около дома № 64, за примыканием улицы Трудовой.

Основные характеристики проектируемого участка автодороги:

- категория - III
- расчетная скорость движения основная - 40 км/ч
- протяженность (с учетом моста) - 0,26 км
- ширина земляного полотна - 10,46; 13,12 м
- ширина проезжей части - 7,0 м
- число полос движения - 2
- ширина обочины - 2,2 м
- вид покрытия - асфальтобетон
- тип дорожной одежды - капитальный

Основные параметры проектируемого моста:

- тип дорожной одежды на мосту - асфальтобетон
- длина моста - 60,96 м
- габарит моста - Г-9,0+2х2,0 м
- расчетные нагрузки - А14, Н14

7. Топографо-геодезическая изученность района работ

В топографо-геодезическом отношении район работ хорошо изучен. Основным фондодержателем геодезических и картографических данных является Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Алтай, отдел геодезии и картографии, он же и осуществляет контроль выполнения геодезических работ.

В подготовительный период проанализированы следующие топографо-геодезические материалы:

Таблица 3-1

Наименование материала	Кол-во	Примечания, актуальность
1. Картографические материалы	2	М 1:100000, 1991 г.
2. Картографические материалы	2	М 1:200000, 1991 г.
3. Фотоматериалы	4	Google, Bing, Yandex, Роскосмос, 2015

На район работ получен список координат и высот пунктов ГГС на Майминский район Республики Алтай. Обследованы ближайшие к объекту пункты.

По результатам обследования, все центры пунктов в удовлетворительном состоянии и пригодны для производства инженерно-геодезических работ. Работы по восстановлению внешнего оформления пунктов не проводились.

Высотное построение существующих исходных геодезических сетей выполнялось нивелированием 4 класса.

Исходные пункты ГГС, использованные в работе, приведены в таблице 3-2.

Таблица 3-2

№ п/п	Наименование пункта	Класс, разряд	Состояние наружного знака	Состояние центра
1	2	3	4	5
1	ПП0345	3	удовлетворительное	удовлетворительное
2	ПП4440	3	разрушен	удовлетворительное
3	ПП3795	3	разрушен	удовлетворительное

1	2	3	4	5
4	ПП1908	3	разрушен	удовлетворительное
5	Луговой	3	удовлетворительное	удовлетворительное

8. Методика и технология выполнения работ

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды работ:

- Рекогносцировка местности;
- Фотографические и абрисные работы;
- Обследование исходных пунктов ГГС;
- Закладка реперов, пунктов опорной и съемочной сетей (создание ОГС и СГС);
- Привязка пунктов ОГС к ГГС при помощи GPS измерений;
- Закрепление точек СГС на местности;
- Техническое нивелирование геометрическим методом по всем точкам СГС и реперам;
- Топографическая съемка плотность точек соответствует М1:500;
- Топографическая съемка наземных и подземных инженерных коммуникаций (с привлечением представителей владельцев коммуникаций, а также с применением трассопоискового оборудования);
- Камеральная обработка и уравнивание топографо-геодезических данных;
- Создание ИЦММ;
- Камеральное вариантное трассирование;
- Выпуск топографического плана М1:500 сечение рельефа горизонталями через 1,0м;
- Составление пояснительной записки.

8.1 Система координат и высот

Список высот и координат получен в Управлении росреестра по Республики Алтай по заявке от 11.06.2019.

На основании ФЗ №240 от 27.07.2010 года регистрация инженерно-геодезических работ (получение заявления-разрешения) не требуется. В соответствии с техническим заданием и данными, полученными в Росреестре, при производстве работ использовались следующие системы координат и высот:

Система координат: МСК-04
Система высот: Балтийская-77.

8.2 Используемые приборы и оборудование

Таблица 4-2

Наименование:	Сер. №	№ св-ва о поверке
1	2	3
1. Leica TCR 1201+	231165	4537F
2.Нивелир Leica NA724	5530447	4536F
2. Спутниковых приемники JAVAD Triumph-1 №01866, 01873	01866, 01873	G8117, G8118

8.3 Опорная геодезическая сеть

Комплектом из двух ГНСС приемников статическим методом были произведены измерения между пунктами ГГС и базовой станцией GALT, с последующей постобработкой. Минимальное количество спутников, сигналы которых принимал приемник на конкретной точке – 20 шт. СКО координат определяемых точек по результатам уравнивания в плане не превышает 13 мм. Далее произведены измерения быстрым статическим методом, оккупация 20-60 минут между базовой станцией GALT и съемочными станциями, и реперами (Т1-Т4, РП1, РП2) с последующей постобработкой и уравниванием. Продолжительность сеансов, так называемых – оккупаций, зависела от условий приема и от расстояния между парой приемников. Минимальное время оккупации – 28 минут. Минимальное количество спутников, сигналы которых принимал приемник на конкретной точке – 18 шт. СКО координат определяемых точек по результатам уравнивания в плане не превышает 6 мм.

8.4 Съемочное обоснование и способ съемки

Точки съёмочного обоснования на местности закреплены болтами, забитыми в асфальт тротуара. На долговременную сохранность оборудовано два репера, забетонированные металлические трубы с арматурой внутри.

Точки съемочного обоснования закреплены на местные жесткие предметы. Всего на объекте было определенно и закреплено 6 точек планово-высотного съемочного обоснования. Расстояние от точек съемочного обоснования до закрепительных знаков измерялись тахеометром.

Высотная сеть была создана при помощи GPSаппаратуры, с последующим проложением по точкам съёмочного обоснования замкнутого хода технического нивелирования геометрическим методом. Непосредственно перед началом нивелирования инструмент был выверен и отъюстирован. Длина нивелирного хода составила 0,834 км.

Уравнивание хода технического нивелирования выполнено в программном комплексе «CREDO». Полученная невязка в ходе составила 0 мм. Допустимое значение, рассчитанное по формуле $f = 50мм \sqrt{L}$, где L –длина хода в километрах, составило 46 мм.

Полученная точность определения отметок точек съёмочного обоснования из технического нивелирования отвечает требованиям Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500; 1982 г.

Одновременно с измерениями на точках съемочного обоснования, выполнялась топографическая съемка и их закрепление на местности. Данные записаны в память тахеометра. Предельные расстояния от прибора в М 1:500 приняты в соответствии СП11-104-97 приложение Г: до четких контуров местности – 250 м, до нечетких контуров местности – 375 м.

Топографическая съемка М 1:500 выполнена электронным тахеометром Leica TCR 1201+ с точек планово-высотного съемочного обоснования в объеме 5,5 га. Измерения производились с автоматической коррекцией коллимационной ошибки и наклона оси вращения трубы, с включенным компенсатором и поправками на рефракцию. Плотность съемочных пикетов соответствует требованиям технического задания и СП 11-104-97 для М 1:500. Для контроля точности и выявления грубых ошибок, каждый сеанс съемки начинался на контрольной точке и заканчивался на ней же. Так же выполнено полевое кодирование съемочных пикетов, все данные записаны в память тахеометра для последующей автоматизированной обработки в офисном ПО.

В целях контроля, с каждой станции было определено один-два пикета, определенных с соседней станции. Для оценки точности положения на плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями также были определены контрольные пикеты. Средние квадратические погрешности в положении на плане предметов и контуров местности относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превысили 0,14 метра.

Для оценки точности съемки рельефа на характерных точках рельефа были определены контрольные пикеты. Средняя погрешность съемки рельефа относительно ближайших точек съемочного обоснования не превысила 0,5 м. Точность планов оценивалась по расхождениям положения контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных измерений.

Обработка полевых измерений выполнялась на персональном компьютере с использованием комплекса программ «CREDO».

На долговременную сохранность оборудовано два репера. Репера РП1 и РП2 – забетонированная металлическая труба, с забетонированной внутри неё арматурой, подписаны красной масляной краской.

8.5 Камеральная обработка результатов измерений

По результатам полевых работ в камеральных условиях были созданы:

- инженерно-топографический план М1:500 с сечением рельефа через 1,0 м;
- расчет и увязка планово-высотного обоснования;
- продольный профиль;
- схема ОГС и СГС;
- прочие ведомости и каталоги;
- настоящий технический отчет.

Камеральная обработка выполнена на ЭВМ с применением программных комплексов: Credo, AutoCAD, ГИП, Robur, MSOffice. Все программы, используемые в производстве, лицензированы и сертифицированы.

Формат текстовых отчетных материалов –DOC, XLS или PDF; графические форматы – DXF, DWG или PDF; фотографический материал – BMP, JPG.

Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта

«Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома N53 до дома N57 в г. Горно-Алтайске»

Система координат: МСК04

№ п/п.	X	У
1	644968,79	1334544,61
2	644969,51	1334541,58
3	644972,79	1334527,62
4	644973,21	1334525,85
5	644978,77	1334523,23
6	644984,06	1334523,62
7	645003,75	1334527,27
8	645014,66	1334528,6
9	645020,92	1334529,36
10	645024,05	1334528,83
11	645029,35	1334520,18
12	645037,44	1334523,9
13	645035,71	1334528,5
14	645036,2	1334532,5
15	645036,11	1334532,94
16	645050,86	1334533,4
17	645055,34	1334531,95
18	645059,9	1334531,79
19	645083,62	1334529,45
20	645085,13	1334529,28
21	645089,75	1334528,75
22	645089,97	1334530,52
23	645090,11	1334540,93
24	645088,32	1334542,6
25	645070,58	1334543,67
26	645047,83	1334545,77
27	645026,88	1334544,74
28	645023,51	1334545,13
29	645022,96	1334548,21
30	645012,65	1334547,39
31	645002,66	1334548,09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	277-07-20-ППТ4 «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске»		
Разработал		Беленко			10.20	**Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта**	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Логинова			10.20		П	1	3
							ООО «Землеустройство линейных объектов»		

32	644990	1334549,32
33	644980,64	1334548,62
34	644977,03	1334547,4
1	644968,79	1334544,61
43	644911,69	1334543,55
44	644908,51	1334544,17
45	644887,85	1334541,53
46	644881,36	1334540,77
47	644874,47	1334539,64
48	644867,85	1334540,27
49	644867,84	1334542,22
50	644864,7	1334542,22
51	644864,71	1334540,58
52	644853,33	1334542,22
53	644847,92	1334539,56
54	644846,34	1334543,14
55	644845,83	1334543,17
56	644844,77	1334542,73
57	644844,6	1334543,12
58	644828,8	1334543,13
59	644827,99	1334539,83
60	644825,13	1334537,96
61	644810,87	1334537,4
62	644810,98	1334522,28
63	644813,64	1334522,53
64	644818,8	1334522,29
65	644828,78	1334522,36
66	644834,19	1334522,44
67	644841,1	1334522,26
68	644841,25	1334521,45
69	644855,04	1334521,72
70	644871,97	1334521,53
71	644876,03	1334515,7
72	644896,34	1334516,39
73	644899,48	1334517,01
74	644905,49	1334518,2
75	644906,03	1334518,31
76	644908,05	1334518,69
77	644907,76	1334519,54
78	644908,86	1334519,94
79	644909,21	1334518,94
80	644909,85	1334519,07
81	644916,56	1334522,81
82	644916,18	1334524,43
83	644912,9	1334538,38
43	644911,69	1334543,55

Перечень координат характерных точек границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

«Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобиль-ной дороги по ул. Ленина от дома N53 до дома N57 в г. Горно-Алтайске»

Система координат: МСК22, зона 3

№ точки	X	У
ё	644932,9	1334482,16
2	644918,5	1334519,22
3	644910,05	1334520,11
4	644902,1	1334527,08
5	644900,68	1334523
6	644908,37	1334516,26
7	644915,65	1334515,49
8	644929,7	1334479,34
9	644930,19	1334477,97
10	644975,6	1334480,93
11	644981,31	1334481,62
12	644980,44	1334512,52
13	644987,05	1334518,56
14	644989,14	1334525,79
15	644989,79	1334528
16	644989,13	1334531,94
17	644986,75	1334531,81
18	644985,3	1334526,92
19	644983,52	1334520,75
20	644976,39	1334514,24
21	644977,21	1334485,15
22	644975,34	1334484,92
23	644869,87	1334534,21
24	644908,87	1334541,28
25	644917,11	1334549,44
26	644916,04	1334558,43
27	644962,01	1334565,94

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	277-07-20-ППТ5 «Реконструкция элемента улично-дорожной сети на отрезке автомобильной дороги по ул. Ленина от дома №53 до дома №57 в г. Горно-Алтайске»		
Разработал		Беленко			10.20	**Перечень координат характерных точек границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Логинова			10.20		П	1	2
							ООО «Землеустройство линейных объектов»		

28	644975,45	1334545,14
29	645026,52	1334544,67
30	645026,59	1334548,65
31	644977,64	1334549,12
32	644963,95	1334570,31
33	644911,61	1334561,76
34	644912,91	1334550,9
35	644906,94	1334544,99
36	644869,44	1334538,18
23	644869,87	1334534,21