

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«ГипАлтай»**



УТВЕРЖДЕНО  
постановлением Правительства  
Республики Алтай  
от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

**СТРОИТЕЛЬСТВО МОСТОВОГО ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ РЕКУ УБА-2 НА  
АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ «ГОРНО-АЛТАЙСК - ЧОЯ - ВЕРХ-БИЙСК»  
КМ 50+515**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

Том 1

Проект планировки территории

Директор

Л.С Нам

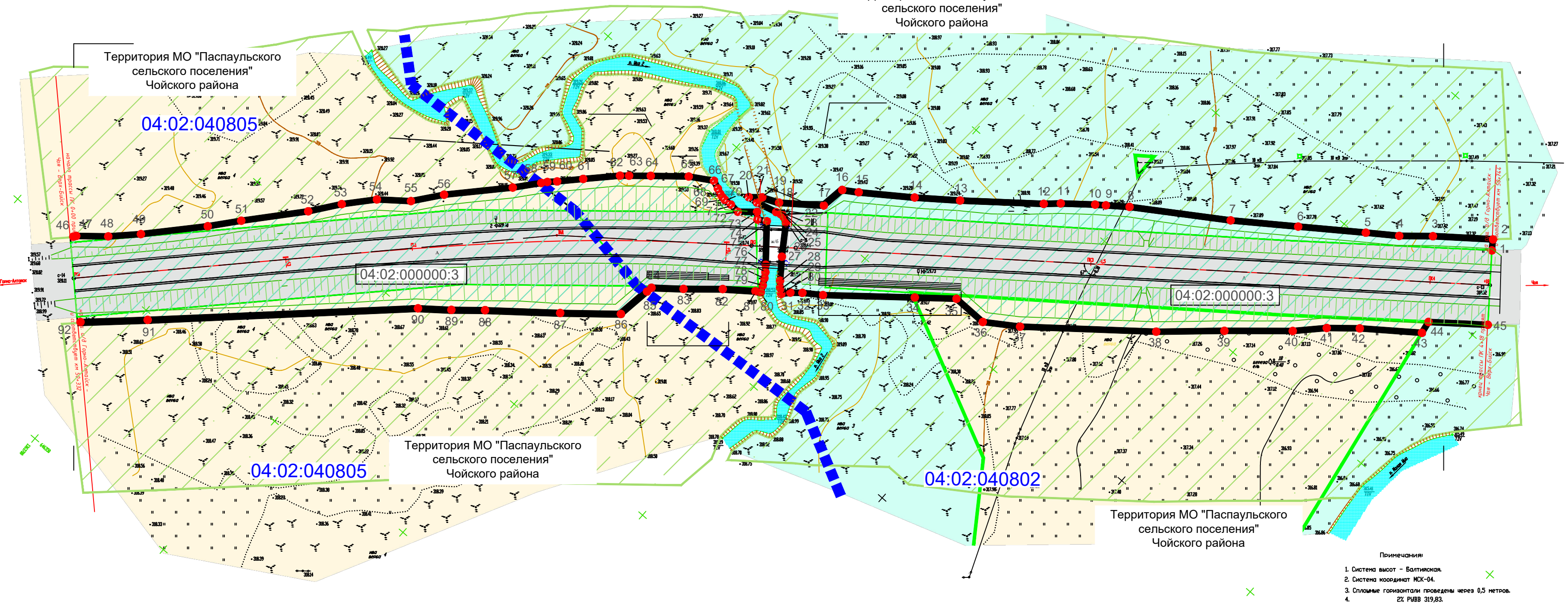
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №











УТВЕРЖДЕНО  
постановлением Правительства  
Республики Алтай  
от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.



*ПРИМЕЧАНИЕ:*

1. Система координат МСК-04;
2. Система высот Балтийская 1977 г.;
3. Сплошные горизонталы проведены через 1.0 м;
4. Зона планируемого размещения объектов дорожного сервиса, иных зданий и сооружений необходимых для содержания автомобильной дороги проектом не предусмотрена;
5. Границы территорий объектов культурного наследия и археологического наследия отсутствуют;
6. Границы устанавливаемой красной линии совпадает с линией отступа от красных линий в целях определения места допустимого размещения зданий, строений, сооружений;
7. Границы земельных участков, планируемых для предоставления КУ РА РУАД "Горно-Алтайавтодор" для размещения объекта регионального значения - мостового перехода, совпадает с устанавливаемой красной линией;
9. Границы публичных сервитутов отсутствуют
10. Зона планируемого размещения объекта регионального значения (мостовой переход общего пользования) совпадает с зоной планируемого размещения земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
11. Граница кадастрового квартала нанесена на чертеже в соответствии со сведениями ГКН, однако согласно кадастрового деления Чойского района, граница кадастрового квартала должна проходить по реке.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
  -  - земли сельскохозяйственного назначения;
  -  - земли запаса;
  -  - зона планируемого размещения объекта капитального строительства (мостовой переход местного значения) - постоянный отвод
  -  - границы земельных участков, внесенных в государственный кадастр недвижимости;
  -  - граница кадастрового квартала;
  -  - красная линия (граница зоны планируемого размещения объекта капитального строительства - мостовой переход)
  -  - проектная ось мостового перехода через р. Уба-2
  - 000000:3

 - кадастровый номер земельного участка, на котором размещена существующая автомобильная дорога Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск
  - 02:040802 - номер кадастрового квартала;
  - 5  
 - характерные поворотные точки красной линии мостового перехода, утвержденной в проекте планировки территории
  -  - придорожная полоса автомобильной дороги.  
(ширина 50 метров для дорог III категории)

						2016/0220-ППТ1			
						м/п через р. Уба-2 на автомобильной дороге Горно-Алтайск - Чоя - - Верх-Бийск км 50+515			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
Разработал	Иванов				07.16	Проект планировки территории		Стадия	Лист
Проверил	Логинова				07.16			п	
ГИП	Помоголов				07.16				1
						Чертеж планировки территории М1:2000		ООО "ГипАлтай"	

УТВЕРЖДЕНО  
постановлением Правительства  
Республики Алтай  
от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

**Положение о размещении объекта  
капитального строительства регионального значения**

**Объект – строительство мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515**

**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»;
- СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

Схемы территориального планирования Республики Алтай (Постановление Правительства РА №282 от 26.09.2014г.)

Региональные нормативы градостроительного проектирования Республики Алтай (Постановление Правительства РА №209 от 17.07.2014г.)

Схемы территориального планирования Чойского района Республики Алтай (Решение совета народных депутатов МО «Чойский район» №25-15 от 21.06.2012г.)

Генеральный план Паспаульского сельского поселения (Решение депутатов Паспаульского сельского поселения №20-3 от 30.11.2012г.)

Взам. инв. №							Подпись и дата						
Инв. №							2016/0220-ППТ-П						
							Мостовой переход через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» км 50+515						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Положение о размещении объекта капитального строительства						
	Разработал	Логинова				06.16							
	Проверил	Иванов				06.16							
	ГИП	Помогалов				06.16							
							ООО «ГипАлтай»						

## 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.

В томе 4. Проблемы развития транспортной инфраструктуры:

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

2. 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.

В Положении о территориальном планировании. В разделе «Стратегия развития транспортной инфраструктуры»:

Проблема выхода Республики в соседние государства и регионы, развитие межрегиональных экономических связей, ставит задачу расширения сети дорог. Решение этой задачи является одним из важнейших условий развития экономики Республики Алтай. Направленные на эти цели меры были закреплены и должны были реализовываться в рамках федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)», в которую в настоящее время вносятся изменения, а также в соответствии с распоряжением Федерального дорожного агентства от 04.08.2009 №280-р.

Развитие дорожной сети осуществляется по направлениям:

Абакан – Турочак – Кызыл-Озек – Узнезя – Суть-Сема, 29

Черга - Беш-Озек - Усть-Кан - Талда – Усть-Каменогорск (Казахстан).

Данные автодороги соединяются участком федеральной дороги М 52 «Чуйский тракт» и образуют непрерывную связь от Кемеровской области, Республики Хакасия, Красноярского края до Казахстана. Первоочередность строительства этих направлений дорог определена в договорах, соглашениях, протоколах намерений о развитии взаимовыгодного, социально-экономического, культурного сотрудничества между Республикой Алтай, администрацией Кемеровской области и Восточно-Казахстанской областью Казахстана.

Так же в проекте намечается выделение отдельных направлений, - основных региональных дорог - соответствующих развитию межрегиональной транспортной сети юго-западной части Сибири. На базе существующих дорог и отдельных соединительных участков формируются новые транспортные направления:

широтные - Алейск (Алтайский край) – Усть-Кан – Усть-Кокса – Иня;

меридиональные - Акташ – Улаган – Язула – Ак-Дуворак (Республика Тыва),

Кош-Агач – Кокоря – Кызыл Хан (Республика Тыва);

Указанные маршруты, соединяющиеся участком автодороги М 52, позволят связать общей трассой Республику Тыва с Республикой Алтай, Алтайским краем, Новосибирской областью.

Кроме межрегионального значения предлагаемые трассы имеют большое значение для Республики Алтай. Усиление территориальной связанности, повышение транспортного потенциала южных районов Республики и создание единой транспортной системы для формирующихся туристско-рекреационных и курортных зон.

В Томе 1 Планировочная организация территории (Анализ современного состояния) выявлены основные проблемы транспортной структуры Республики Алтай:

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- 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 (администратий).

- 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.

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).

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».<sup>1</sup>

- Неосвоенность приграничных территорий и неразвитость связей Горно-Алтайска и пограничных районов с Монголией, а также связей с Казахстаном, и неразвитость пространственной структуры южных и юго-восточных сельскохозяйственных районов республики.

Таким образом из анализа Схемы территориального планирования Республики Алтай, можно сделать выводы, о необходимости совершенствования транспортной сети, в том числе, строительства мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515, не только в части повышения качества существующей дороги, но и устранения возможности наводнения (чрезвычайных ситуаций 2014г.).

## ***2.2. Мероприятия, предложенные Схемой территориального планирования Чойского района Республики Алтай для развития транспортной сети.***

В разделе «Основная часть» в Пояснительной записке Схемы территориального развития района дан анализ транспортной структуры, а также приведены основные аспекты развития транспортной сети на территории района.

**Транспорт.** В районе преобладает автомобильный транспорт. Транспортная инфраструктура района представлена сетью автомобильных дорог. Протяженность автомобильных дорог общего пользования оставляет 208,85 км, из них 203,55 км – автомобильные дороги общего пользования регионального значения: Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск, Чоя – Сейка – Ынырга, Паспаул – Каракокша – Красносельск, Чоя – Киска, Паспаул – Салганда, Каракокша – Уймень, 5,3 км – местного значения (Салганда – Кара-Торбок).

### ***Развитие транспортной инфраструктуры и связи предполагает:***

- совершенствование системы управления дорожным хозяйством;
- обеспечение достаточного финансирования дорожной отрасли;
- обеспечение сохранности существующей сети дорог за счет выполнения программы ремонта и содержания дорог и сооружений на дорогах;
- завершение формирования опорной сети дорог и приведение технического уровня до-

<sup>1</sup> Цитата из Инвестиционного паспорта Республики Алтай, 2007 г., стр.10.

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		



рог и сооружений на дорогах в соответствие с параметрами автомобильного парка и интенсивности движения;

- развитие сети местных дорог для обеспечения связи со всеми населенными пунктами.

### **Мероприятия по развитию транспортного обеспечения**

В настоящее время транспортная связь между районом и республиканским центром, а также между соседними районами осуществляется посредством автомобильного транспорта.

#### ***В Схеме территориального планирования района заложено:***

- создание транспортной инфраструктуры, обеспечивающей устойчивое сообщение со всеми населенными пунктами района;
- повышение качества и пропускной способности автомобильных дорог;
- совершенствование системы управления дорожным хозяйством и пр.

#### ***Развитие дорожного хозяйства и транспортного комплекса предполагает:***

- строительство мостовых переходов в селах Никольское, Каракокша, Салганда, Кара-Торбок, Гусевка, Ынырга (МО Каракокшинское, Паспаульское, Чойское, Ыныргинское сельские поселения);
- реконструкция пяти деревянных мостов (МО Уйменское сельское поселение);
- сооружение двух водоотводных труб (МО Уйменское сельское поселение), сооружение восьми водоотводных труб (МО Верх-Пьянковское сельское поселение);
- реконструкция 8 км внутрипоселковой дороги (МО Уйменское сельское поселение);
- рекомендуется ремонт автомобильной дороги регионального значения Паспаул-Салганда и в дальнейшем устройство черного дорожного покрытия перспективного направления дороги от Салганды до Кара-Торбока (МО Паспаульское сельское поселение);
- устройство 23,6 км черного дорожного покрытия автомобильной дороги регионального значения Чоя-Сейка-Ынырга (МО Чойское, Сейкинское, Ыныргинское сельские поселения);
- ремонт автомобильной дороги регионального значения Паспаул -Каракокша- Красносельск (МО Каракокшинское, Уйменское сельские поселения); Каракокша – Уймень (Уйменское сельское поселение)
- устройство 40,0 км грунтовых дорог к турбазам в ур. Бижельбик и в ур. ручья Нас (МО Каракокшинское, Уйменское сельские поселения);
- устройство 1,5 км асфальтовой дороги к ОАО «Рудник «Веселый» (МО Сейкинское сельское поселение);

Во всех муниципальных образованиях района предполагается ежегодный ремонт и содержание в надлежащем состоянии внутрипоселковых дорог (Приложение 10).

В соответствии с «Правилами установления и использования полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования регионального значения Республики Алтай», утверждёнными Постановлением Правительства Республики Алтай №157 от 27 июля 2010 года, устанавливается особый режим использования земель в пределах придорожных полос.

Особый режим использования земель в пределах придорожных полос предусматривает ряд ограничений при осуществлении хозяйственной деятельности в пределах этих полос в целях обеспечения требований безопасности дорожного движения, а также нормальных условий реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильной дороги, ее сохранности с учетом перспектив развития автомобильной дороги. Собственники, владельцы, пользователи и арендаторы земельных участков, расположенных в пределах придорожных полос, должны быть уведомлены уполномоченным органом государственной власти Республики Алтай в сфере дорожного хозяйства об особом режиме использования этих земель. Земельные участки в пределах придорожных полос у их собственников, владельцев, пользователей и арендаторов не изымаются. Земли, занятые придорожными полосами, подлежат государственному кадастровому учету в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В границах придорожных полос могут размещаться: инженерные коммуникации, линии электропередачи, линии связи, объекты трубопроводного транспорта; подъезды, съезды и примы-

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

кания (включая переходно-скоростные полосы) к объектам, расположенным вне придорожной полосы автомобильной дороги и требующим доступа к ним; объекты дорожного сервиса; объекты, предназначенные для осуществления дорожной деятельности, рекламные конструкции, информационные щиты и указатели. Размещение данных объектов допускается по согласованию с государственными учреждениями и на основании разрешения на строительство, выдаваемого в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

Размещение объектов дорожного сервиса в пределах придорожных полос должно производиться в соответствии с нормами проектирования и строительства этих объектов, а также нормами проектирования и строительства автомобильных дорог.

В соответствии с картой оценки риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, территории планируемого размещения объекта присвоен III класс – средней пожарной опасности лесов.

## 2.3. Генеральный план Паспаульского сельского поселения

### Внешний транспорт

Исключительно важную роль в обеспечении функционирования производственно-хозяйственного комплекса и жизнедеятельности населения в муниципальном образовании Паспаульское сельское поселение (как и в Чойском районе и всей Республике Алтай) играет автомобильный транспорт. Это практически единственный вид транспорта, которым осуществляются все перевозки грузов и пассажиров в республике.

Внешние связи поселения осуществляются через автомобильные дороги (а/д) регионального (межмуниципального) значения:

- «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск»
- «Паспаул – Каракокша – Красносельск».

Автомобильная дорога «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» соединяет административный центр поселения с. Паспаул (44 км):

при движении на восток – с с. Левинка, с. Туньжа, и далее с административным районным центром Чойского района с. Чоя;

• при движении на юго-запад – с. Сугул, с. Сухой Карасук, с. Карасук, далее на северо-запад – с с. Куташ, с. Кызыл-Озек Майминского с. п., далее со столицей республики г. Горно-Алтайск, далее по УДС Горно-Алтайска и двум подъездам к нему от М-52 с административным центром Майминского района с. Майма, расположенных от границы с. Паспаул примерно в 3,3 км, 8,5 км, 16 км, 16 км, 23 км, 23 км, 29 км соответственно.

Автомобильная дорога регионального значения «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» имеет следующие технические характеристики:

- техническая категория – IV и III (участок протяженностью 9 км);
- материал покрытия – асфальтобетон;
- интенсивность движения – 801 авт./сут. на въезде в Чойский район, 270 на выезде из Чойского района.

Автомобильная дорога «Паспаул – Каракокша – Красносельск» имеет начальную точку на 45,5 км а/д «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» расположенную примерно в 2 км от границы с. Паспаул, и соединяет административный центр поселения с. Паспаул с:

- селами Каракокшинского сельского поселения с. Никольское и административным центром с. Каракокша, находящимися юго-восточнее, примерно в 24 км и 29 км соответственно;
- с с. Красносельск сельского поселения Уйменское, находящимся примерно в 48 км юго-восточнее.

Автомобильная дорога «Паспаул – Каракокша – Красносельск» имеет следующие технические характеристики:

- техническая категория – V;
- материал покрытия – черный щебень;
- интенсивность движения – 97 авт./сут.

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		



Связь с. Паспаул Паспаульского сельского поселения с сетью дорог федерального значения – а/д федерального значения М-52 «Чуйский тракт» («Новосибирск – Бийск – граница с Монголией») осуществляется по уже описанному выше маршруту – через г. Горно-Алтайск и два подъезда к нему от М-52.

### **Внутренний транспорт**

Внутренняя сеть автомобильных дорог общего пользования в муниципальном образовании Паспаульское сельское поселение представлена региональными и местными автодорогами.

Региональные межмуниципальные дороги представлены а/д «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск», «Паспаул – Салганда». Технические характеристики а/д «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» указаны в разделе 9.1. Автомобильная дорога «Паспаул – Салганда» имеет V техническую категорию, прочие технические характеристики дороги указаны в таблице 9.2.2.

В состав Паспаульского сельского поселения входят населенные пункты, с численностью населения (по данным на 2009 год):

1. с. Паспаул – 1154 чел;
2. с. Левинка – 21 чел;
3. с. Кара-Торбок – 1 чел;
4. с. Салганда – 39
5. с. Сугул – 55
6. с. Туньжа – 263
7. с. Сухой Карасук – 3 чел.

Села Сухой Карасук, Сугул, Паспаул, Левинка и Туньжа имеют связь через а/д «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск». Село Салганда связана с с. Паспаул дорогой «Паспаул – Салганда». Село Кара-Торбок имеет связь с с. Салганда через а/д регионального значения «Салганда – Кара-Торбок». Кроме указанных основных связей существует связь с. Кара-Торбок по местным дорогам (через урочище Чарбай) с селами Майминского района – с с. Верхний Сайдыс, с. Урлу-Аспак, находящимися примерно в 10 км юго-западнее и в 15 км юго-юго-западнее, соответственно.

Сеть местных дорог представлена дорогами с улучшенным покрытием и дорогами без покрытий (грунтовыми дорогами). Местные дороги, вне населенных пунктов, преимущественно, проходят по сильно залесенным, горным и сильно пересеченным территориям, как правило, вдоль долин.

Характеристики улично-дорожной сети сельских поселений Чойского района, в соответствии с Реестром инвентаризации автомобильных дорог МО «Чойский район» (по данным на 08.2011), приведены в таблице 9.2.1.

Характеристики улично-дорожной сети населенных пунктов муниципального образования Паспаульское сельское поселение, в соответствии с Реестром инвентаризации автомобильных дорог МО Паспаульское сельское поселение (по данным на 08.2011), приведены в таблице 9.2.2.

По данным администрации Чойского района на 08.2011 год на сети автомобильных дорог проходящих по территории поселения насчитывается 20 мостов находящихся на балансе органов власти субъекта и 7 мостов находящихся на балансе органов власти сельского поселения. На 08.2011 из 20 мостов находящихся в собственности субъекта 18 находятся в неудовлетворительном состоянии. Ведомость наличия и технического состояния мостов в Паспаульском сельском поселении дана в таблице 9.2.3.

### **Предложения по развитию транспортной инфраструктуры**

На первую очередь предлагается:

1. строительство девяти автомобильных дорог V тех. категории с облегченным типом дорожной одежды – подъездов к планируемым базам отдыха, общей протяженностью около 20-ти км, включая строительство 8-ми мостовых переходов через: р. Кедровка, ручей – приток р. Кедровка, р. Вторая Уба, р. М. Иша, р. Б. Адыбан, р. Паспаул, р. Учек;

2. строительство автомобильных дорог V тех. категории к двум планируемым вышкам сотовой связи, общей протяженностью около 4-х км;

3. строительство автомобильной дороги V тех. категории к существующей свалке (подъезда от а/д «Паспаул – Каракокша – Красносельск») длиной около 1,5 км, включая строительство мостового перехода через р. Учек;

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4. строительство пяти автомобильных дорог V тех. категории с облегченным типом дорожной одежды – подъездов к планируемым свалкам, общей протяженностью около 6-ти км, включая строительство двух мостовых переходов через реку М. Иша;

5. строительство а/д V тех. категории к планируемому скотомогильнику, протяженностью около 1 км;

6. реконструировать мосты расположенные в границах поселения на а/д «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» через р. Аксай (км 35+086м), р. Сугул (км 39+306м), р. Уба-2 (км 50+515м); р. Уба-3 (км 52+644м), р. Ашпанак (км 60+517м);

7. реконструировать мосты расположенные в границах поселения на а/д «Паспаул – Каракокша – Красносельск» через р. М. Иша (км 0+311м), р. Учек (км 7+373м), р. Учек (км 9+542м), р. Талда (км 12+007м), р. Учек (км 16+716м), р. Богдановка (км 20+124);

8. реконструировать основные улицы и местные дороги во всех селах поселения, с доведением их геометрических параметров отвечающих нормативным требованиям, включая строительство тротуаров водоотводных канав и водопропускных труб и установление красных линий;

9. капитальный ремонт мостов на а/д «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» через р. Кедровка (км 41+221м), р. Уба-4 (км 57+477м);

10. капитальный ремонт мостов на а/д «Паспаул – Каракокша – Красносельск» через р. М. Иша (км 0+608), р. Учек (км 6+316);

11. капитальный ремонт моста на а/д «Паспаул – Салаганда» через р. Учек (км 8+220м);

12. строительство улично-дорожной сети на участках расширения с. Паспаул – около 7 км.

### **3. Основные выводы по документам территориального планирования.**

**Цели и задачи документации по планировке территории в части Строительства мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515**

#### **Основные выводы по документам территориального планирования**

Проанализировав документацию по планировке территории на разных уровнях планирования Республики Алтай в части *строительство мостового перехода через реку Уба-2 на автомобиль-ной дороге «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515*, можно сделать выводы, о необходимости повышения качества дороги для регионального, рекреационного развития. В результате строительства благоустроенных дорог и повышения технического уровня существующей сети автомобильных дорог снижаются транспортные расходы при перевозке грузов за счет снижения себестоимости перевозок по дорогам с твердым покрытием.

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

**Цели и задачи документации по планировке территории в части строительства мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515**

Обеспечение устойчивого развития Паспаульского сельского поселения и Чойского района в целом.

1. Выделение элемента планировочной структуры (мостового перехода в составе автомобильной дороги)
2. Обоснование границ территории в пределах, которой разрабатывается размещение автомобильной дороги в соответствии с транспортной инфраструктурой, устанавливаемой Генеральным планом Паспаульского сельского поселения и Схемы территориального планирования Чойского района.
3. Установление зон планируемого размещения мостового перехода в составе автомобильной дороги «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4. Установление земельных участков: на которых планируется разместить объект капитального строительства регионального значения; земельных участков, используемых на время строительства мостового перехода. Установление характеристик упомянутых земельных участков.

#### **4. Разработчик и Заказчик проектной документации.**

Проект межевания территории разработан ООО «ГипАлтай» в составе проектной документации строительства мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск» км 50+515 в соответствии с Государственным контрактом № 2016/0220 от 22 марта 2016 г., заключенный между КУ РА РУАД «Горно-Алтайатодор» и ООО «ГипАлтай».

### **5 Сведения о топографических, климатических, инженерно-геологических, гидрогеологических характеристиках района расположения линейного объекта.**

#### **5.1.1 Инженерно-геодезические характеристики района строительства**

Проектируемый участок трассы располагается в районе км 50+515 автомобильной дороги «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск».

Начало проектируемого участка ПК0+00 находится на автомобильной дороге «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» и соответствует км 50+332. Конец трассы ПК4+17,6 находится на км 50+744. Протяжённость трассы (с учетом моста) составляет 417,6 метра.

#### **5.1.2 Климатическая характеристика района строительства сооружения**

Хотя климат Горного Алтая резко континентальный, он значительно отличается от климата соседних, равнинных и предгорных областей Западной Сибири. Обуславливается это физико-географическим положением региона, его орографией. Расчлененность рельефа, разнообразие характера подстилающей поверхности (скалы, ледники, лес, степи), замкнутость речных долин и межгорных котловин, их высотное положение и экспозиция по отношению к господствующим влагоносным ветрам, определяют большое разнообразие климатических условий отдельных районов Горного Алтая. Равнины благоприятствуют свободному перемещению воздуха, однако, дойдя до подножия гор, он вынужден подниматься вверх по склонам. Поднятие сопровождается увеличением количества выпадающих осадков и понижением температур. Вследствие этого, горный климат, особенно в западной и северной частях Алтая, отличается от равнин меньшей жесткостью: зима здесь теплее, а лето прохладнее, осадков больше. Рельеф гор создает условия для развития местных горно-долинных ветров и фёнов, а в зимнее время в котловинах наблюдается застаивание воздуха и его сильное выхолаживание.

Влияние простирающихся вокруг больших площадей суши проявляется в формировании континентального западносибирского воздуха из-за притекающих сюда с запада атлантических и с севера – арктических, воздушных масс. Поступающие воздушные массы (морские или континентальные) перемещаются в широтном или меридиональном направлениях. В зависимости от направления перемещения воздушных масс формируется характер погоды данного периода. Преобладающей воздушной массой над территорией республики в течение всего года является континентальный воздух умеренных широт (около 50%), холодный - зимой и теплый летом. Воздух Арктики составляет 33%, другие воздушные массы приходят сюда гораздо реже: континентальный тропический -5%, морской арктический —8%, морской умеренный -4%.

Термический режим. Многолетняя средняя годовая температура воздуха составляет – 1,0° (м/с Кызыл-Озёк, таблица 2-1). Осенью, мощные вторжения холодного воздуха с севера - со стороны Баренцева и Карского морей, вызывают быстрое понижение температуры и наступление

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

зимы. Длится зима 5-6 месяцев, с ноября по март. Наиболее холодным месяцем года является январь, со средней суточной температурой воздуха  $-15.9^{\circ}$  и абсолютным минимумом в отдельные годы до  $-44^{\circ}$ .

С декабря по февраль включительно, воздушные массы над территорией района изысканий сильно охлаждены и их среднемесячная температура не поднимается выше  $-13,5^{\circ}$ . Только кратковременные выносы теплого воздуха с юга, приводят иногда к коротким потеплениям. В конце марта устойчивые морозы прекращаются, наблюдаются оттепели.

В первой половине апреля количество солнечной радиации, приходящей на землю, резко возрастает, воздух днем начинает прогреваться - формируется весенний режим погоды, с характерной для него переменчивостью и неустойчивостью.

Весной средняя суточная температура воздуха переходит через  $0^{\circ}$  13 апреля, через  $5^{\circ}$  25 апреля, а через  $10^{\circ}$  - 13 мая. Осенью этот переход осуществляется соответственно 24 октября, 6 октября и 14 сентября. Таким образом, продолжительность теплового периода (со среднесуточной температурой воздуха больше  $0^{\circ}$ ) составляет в среднем 193 дня, периода с температурой выше  $5^{\circ}$  163 дня и выше  $10^{\circ}$  - 123 дня в году.

Лето наступает в среднем в третьей декаде мая и продолжается 3-4 месяца. Самый жаркий месяц - июль. Среднемесячная температура июля  $18.0^{\circ}$ , максимальная, в отдельные годы достигает  $37^{\circ}$ . Наиболее теплый период года (со среднесуточной температурой воздуха больше  $15^{\circ}$ ) продолжается 73 дня (с 8 июня по 21 августа). Температура воздуха в летнее время может быть неустойчивой; жаркие дни, нередко сменяются прохладными. Отдельные, наиболее поздние заморозки отмечаются в июне (в среднем 23 мая). Претерпевает изменения температура воздуха и в течение суток. Наибольшая из средних суточных амплитуд колебаний температуры воздуха наблюдается в мае-июне месяце ( $18,9-18,1^{\circ}$ ).

Частые заморозки в конце августа (в среднем 16 сентября) являются первым признаком осени, наступление которой связано с переходом средней суточной температуры воздуха через  $10^{\circ}$  в начале сентября. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 115 суток. В отдельные годы, в первой половине сентября, бывает много по-летнему жарких дней. Во второй половине сентября на общем фоне понижения температуры и ухудшения погоды имеют место возвраты тепла («бабье лето»).

Температурный режим почво-грунтов находится в тесной зависимости от их механического состава, степени увлажнения, а зимой также от высоты и плотности снежного покрова. На возвышениях почва промерзает на глубину в 2-3 раза большую, чем в более заснеженных понижениях. Максимальные температурные нагрузки испытывает поверхность почвы. Средняя годовая температура поверхности почвы равняется  $2^{\circ}$ , абсолютная минимальная  $-52^{\circ}$  (декабрь), абсолютная максимальная  $63^{\circ}$  (июль). Весной последние заморозки на почве отмечаются 25 мая, осенью, первые - 13 сентября. Средняя продолжительность безморозного на почве периода составляет 110 суток.

Поверхностный слой почвы (0,2 - 0,4 м) в зимнее время промерзает, а летом оттаивает. С увеличением глубины контрасты температур в почве уменьшаются и на глубине 1,6-1,8 м от поверхности отрицательные температуры, практически, уже не встречаются. Средняя глубина промерзания почвы по данным м/ст. Кызыл-Озек составляет 48 см, а максимальная – до 2-х м.

**Режим увлажнения воздуха.** Влажность воздуха характеризуется парциальным давлением водяного пара (абсолютной влажностью или упругостью водяного пара, измеряемой в гектопаскалях, гПа), относительной влажностью (%), а также дефицитом насыщения влаги (гПа).

Абсолютная влажность воздуха в среднем за год составляет 6,9 г Па. Абсолютная влажность воздуха находится в прямой связи с температурой воздуха (чем выше температура воздуха, тем большее количество водяного пара в нем может находиться). Абсолютная влажность имеет ярко выраженный годовой ход. Наибольших значений она достигает в жаркие летние месяцы (июль 15,8 гПа, август 14,2 гПа), минимум приходится на январь (1,6 гПа) и февраль (1,8 гПа). Многолетняя амплитуда колебания среднемесячных значений абсолютной влажности воздуха достигает 14,6 гПа.

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Относительная влажность характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Среднемесячная относительная влажность воздуха в 13 часов колеблется от 80 % летом (август) до 64 % весной (май). В зимний период относительная влажность воздуха в 13 часов практически не меняется и составляет 78 %.

Средний годовой недостаток влажности воздуха составляет 3,1 гПа, а его максимальное значение в июне месяце составляет 6,7 гПа. В зимний период дефицит насыщения воздуха минимальный за год (0,6 – 0,7 гПа). Летний максимум имеет четко выраженный внутрисуточный ход, с наибольшими значениями в послеполуденное время и минимальными – ночью, перед восходом солнца. Зимой суточный ход дефицита насыщения почти не прослеживается.

**Режим атмосферных осадков.** Распределение осадков внутри года крайне неравномерное. Общее количество выпадающих за год осадков равняется 795 мм (с поправками). Из них 607 мм или 76 % выпадает в теплое время года и 188 мм в холодный период. Годовой пик осадков приходится на июнь-июль месяцы (110 мм), максимум твердых осадков выпадает в декабре 42 мм (м/ст. Кызыл-Озёк).

Качественная сторона годовых осадков также неравномерна. Наибольшая доля выпадающих за год осадков приходится на жидкие - 64%. Объем твердых осадков составляет 24%. Часть осадков выпадает в виде дождя и снега одновременно - 12 %.

Число дней с осадками (166) в целом имеет обратный годовой ход по сравнению с количеством осадков. Один из максимумов числа дней с осадками приходится на начало зимы (14 дней); вторичный, - связан с летним максимумом осадков (17 дней). Причем, летние ливни могут достигать очень большой интенсивности (до 1,5 - 2,0 мм/мин), а за сутки может выпасть до 69 мм (26 июня 1939 г.).

Выпадение первого снега происходит спустя 3-10 дней после перехода средней суточной температуры воздуха через 0°. Устойчивый снежный покров образуется в период между датами перехода температуры воздуха через 0° и -5°. Увеличение запасов снега происходит равномерно, в течение всей зимы до конца марта, после чего высота снежного покрова начинает уменьшаться. Высота снега к концу зимы на открытом ровном пространстве достигает в среднем 60 см, максимальная до 89 см. В малоснежные зимы минимальная высота составляет 26 см. Разрушение снежного покрова начинается в марте. В среднем снег тает в середине апреля, иногда он может задерживаться до 22 мая. Общая продолжительность метелей за год 53 часа. Наиболее метельные месяцы - декабрь и январь.

Разрушение снежного покрова начинается в начале апреля, а завершается ближе к дате перехода температуры воздуха через 0°, т.е. в течение двух последних декад апреля.

В среднем снежный покров устанавливается 4 ноября, а сходит 25 апреля.

**Ветровой режим** атмосферы над территорией района проектирования определяется взаимодействием атмосферной циркуляции и подстилающей поверхности, существенное значение при этом имеют внутриконтинентальное положение территории, горный рельеф местности и направленность долины Катунь. Под влиянием Алтайской горной системы, движение воздушных масс приобретает здесь преимущественно южное, юго-восточное или северо-западное направления. В холодное полугодие распространение на запад отрогов Азиатского антициклона, благоприятствует выносу сюда холодных воздушных масс с юго-востока или с северо-запада

В летний период направление дующих здесь ветров остается практически без изменений, меняется только их повторяемость (черт. 2). В увеличении повторяемости ветров долготных направлений, немаловажную роль играет и расположение района проектирования, ориентация которой на данном участке совпадает с направлением ветров.

Таким образом, в районе проектирования, преобладание ветров южных, северо-западных и юго-восточных направлений хорошо проявляется во все сезоны года, но наиболее часты они в холодное полугодие, когда их суммарная повторяемость составляет в среднем около 70-75 %. При переходе от зимы к лету увеличивается повторяемость ветров широтных направлений. Распределение скоростей ветра по направлениям аналогично распределению повторяемости самих направлений: преобладающему румбу соответствуют и наибольшие скорости ветра. Летом

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 2.1 Основные климатические характеристики по м/ ст.Кызыл-Озек

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

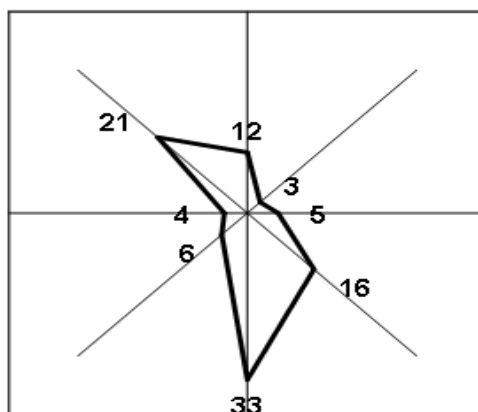
Осадки, мм	то же с поправками		2 6	2 3	3 6	5 6	8 5	1 1 0	1 1 0	1 0 2	7 4	7 0	6 1	42	79 5													
	в % от года		3 3	2 9	4. 5	7	1 0 7	1 3 8	1 3 8	1 2 8	9 3	8 8	7 7	5. 4	10 0													
Характеристики			предел, град.		-15		-10		-5		0		5		10		15		20									
переход температуры весной, дата					08.0 3		20. 03		05. 04		26. 04		16. 05		01. 06		21. 06											
переход температуры осенью, дата					20.1 1		07. 11		24. 10		12. 10		30. 09		06. 09		10. 08											
число дней с температурой ниже и выше предел.					256		22 9		201		162		136		96		49											
сумма температур ниже и выше предел. Град.					990		15 60		184 0		190 0 229 0		221 0		19 10		12 80											
даты заморозков в воздухе									продолжительность безморозного периода в воздухе																			
последнего весной						первого осенью						наибольшая				средняя		наименьшая										
ранняя		средняя		поздняя		ранняя		средняя		поздняя																		
05.0 5		23.0 5		13.0 6		23.0 8		16.0 9		30. 09		145				115		85										
месяцы			11		12		1		2		3		4		средняя из макс.		абсол. макс.											
Промерзание, см			0		8		22		26		41		4 2		48		-											
ход оттаивания почвы по глубине, дата									число дней с осадками различной величины																			
10 см		30 см		полного оттаивания																								
				средняя		ранняя		поздняя																				
-		-		-		-		-		166		1 3 6		1 1 6		47		1 9		4		0,8						
средн. Дата заморозка			средняя продолж. безморозного периода на почве			Суточные максимумы осадков, мм																						
послед. весной		первого осенью					с р е д н и й		6 3 %		2 0 %		1 0 %		5 %		2 %		1 %		на бл. Макс.		Год набл.					
29.05		08.09		101			3 5		3 0		4 4		5 1		5 8		6 7		7 5		6 9		1939					
д а т ы	появления снежного покрова				образования снежного покрова				разрушения снежного покрова				схода снежного покрова															
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2016/0220-ППТ-П																Лист 12						



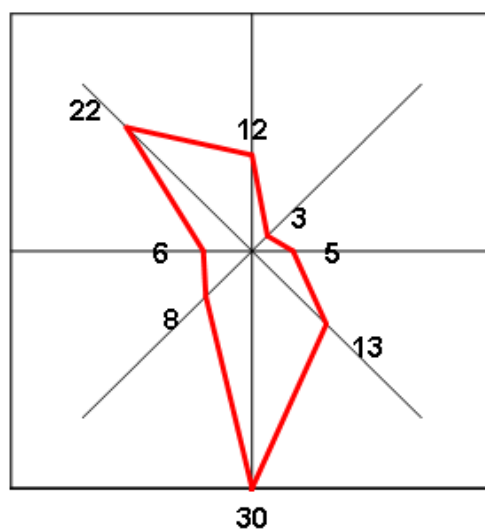
чис ло дне й														
	сред няя	ран няя	позд няя	сред няя	ран няя	позд няя	сред няя	ран няя	позд няя	сред няя	ран няя	позд няя		
1 7 2	18. 10	10. 09	13.1 1	04. 11	17. 10	23. 11	17. 04	31. 03	03. 05	25. 04	31. 03	22. 05		
	средняя скорость, м/с			1 6	1 8	2 0	2 1	1 8	1 5	1 5	1 6	1 8	1 7	1 6
	среднее число дней V≥15 м/с			0 6	0 1	0 8	1 0	1 9	0 5	0 6	0 8	0 5	0 4	0 9
	максим. Число дней V≥ 15 м/с			6	4	5	6	8	4	4	4	5	4	3

Розы ветров по м/ст Кызыл-Озёк

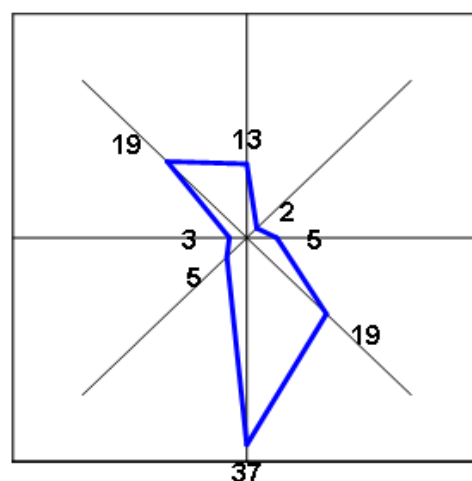
**Годовая**



### Теплый период (IV-X)



### Холодный период (XI-X)



#### 5.2.1 Инженерно-геологическая характеристика района строительства мостового перехода

##### Изученность района

Общие сведения о районе получены из «Инженерной геологии СССР» т.5 МГУ-1978 г.  
 ООО «ГипАлтай» инженерно-геологические изыскания на рассматриваемой территории ранее не производил.

## **Физико-географические условия**

В физико-географическом отношении район изысканий находится на юге Западной Сибири, на территории Северо-Восточного Алтая. Прилегающая местность горная, с крутыми, покрытыми лесом, склонами, выходом на поверхность скальных пород. Климат района изысканий резко континентальный, суровый.

Средняя годовая температура воздуха составляет 1.0° (м/ст. Кызыл - Озек). Наиболее холодным месяцем года является январь со средней месячной температурой воздуха минус 15,9° и абсолютным минимумом в отдельные годы до минус 49°. Лето наступает в среднем в третьей декаде мая и продолжается 3 - 4 месяца. Самый жаркий месяц - июль. Среднемесячная температура июля 18.0°, максимальная - в отдельные годы достигает 37°. Наиболее теплый период года (со среднесуточной температурой воздуха больше 15°) продолжается 73 суток (с 8 июня по 21 августа).

Температурный режим почво-грунтов находится в тесной зависимости от их механического состава, степени увлажнения, а также от высоты и плотности снега. На возвышениях почва промерзает на глубину в 2-3 раза большую, чем в более заснеженных понижениях. Максимальные температурные нагрузки испытывает поверхность почвы. Средняя годовая температура поверхности почвы равняется 2°, абсолютная минимальная минус 52° (м/ст. Кызыл-Озек, январь), абсолютная максимальная 61° (м/ст. Кызыл-Озек, июль). Средняя глубина промерзания по данным м/станции Кызыл-Озек составляет 48 см (по глубине цементации), по карте СНиП 2.01.01-82 - 190 см.

Общее количество выпадающих за год осадков равняется 795 мм. Из них 607 мм или 76 % выпадает в теплое время года и 188 мм в холодный период. Годовой пик осадков приходится на июнь (110 мм) и июль (110 мм), максимум твердых осадков выпадает в ноябре (м/ст. Кызыл-Озек).

Высота снега к концу зимы на открытом ровном пространстве достигает в среднем 60 см, максимальная до 89 см, в малоснежные зимы минимальная высота составляет 26 см. Разрушение снежного покрова начинается в конце апреля.

Средняя годовая скорость ветра равняется 1,7 м/с. Наибольшей скоростью ветра характеризуется весенний период, когда средние месячные значения скорости ветра не бывают меньше 1,8 м/сек. В зимний период скорость ветра уменьшается и составляет в январе 1,6 м/сек. Преобладающее направление ветра южное.

Дорожно-климатическая зона рассматриваемого района – III<sub>1</sub> (ОДН 218.046-01).

## **6. Сведения о линейном объекте**

### **Искусственные сооружения**

Искусственные сооружения отсутствуют.

### **Коммуникации**

На данном проектируемом участке автомобильной дороги коммуникации отсутствуют.

### **Пересечения и примыкания**

На проектируемом участке автомобильной дороги пересечения и примыкания с другими улицами не выявлено.

### **Обустройство дороги**

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Обустройство существующей дороги отсутствует.

## 6.1 Существующий мост через р. Уба-2

Существующий автодорожный мост расположен на км 50+515 автомобильной дороги III технической категории «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск». Мост плитный, выполнен по схеме 1×6,0м. Общая длина моста составляет 7,31 м. Габарит проезжей части Г-8,74 м. В плане мост находится на прямой, водоток пересекает под прямым углом. Проектные временные нагрузки Н-30, НК-80. Год постройки моста по данным заказчика 1980, год последнего испытания 1999.

Эксплуатацию моста в настоящее время осуществляет ОАО Чойское ДРСУ, расположенное в селе Чоя Республики Алтай. Общий вид моста представлен на фото №1.



Фото 1. Общий вид существующего моста

Мост построен в 1980 г, эксплуатируется более 35 лет. 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**.

Габарит проезжей части на мосту Г-8,74 м не соответствует дороге III категории и не обеспечивает необходимую пропускную способность движения транспортных средств.

Состояние мостового полотна оценивается как неудовлетворительное по долговечности из-за разрушения гидроизоляции и безопасности – отсутствие барьерного ограждения.

Система водоотвода отсутствует, а также не отвечает современным экологическим требованиям.

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Физическое состояние пролетных строений по долговечности оценивается как неудовлетворительное. Отмечены следующие дефекты плит: плиты имеют следы выщелачивания и шелушения поверхности бетона из-за климатических факторов; интенсивные следы потечков, карбонизация. Присутствуют процессы коррозии рабочей и конструктивной арматуры, что снижает грузоподъемность пролетных строений. Об этом говорят продольные трещины в крайних плитах пролетного строения, через которые поступает вода и идет процесс выщелачивания, следовательно, происходит снижение деформативных свойств железобетонной конструкции. Большинство указанных дефектов напрямую влияет на долговечность и грузоподъемность пролетных строений.

Общее состояние опор оценивается как неудовлетворительное. Из дефектов следует отметить протечки, выщелачивание цементных составляющих и морозное разрушение поверхности бетона, раковины, поры и неровности поверхности бетона от опалубки, вертикальные трещины и просадку опор. Применение подпорок из бревен говорит о недостаточной несущей способности опор, что является критическим дефектом.

Общее состояние моста из-за недостаточного габарита проезжей части, недостаточной грузоподъемности и несоблюдения безопасных условий движения транспорта оценивается как неудовлетворительное.

Для обеспечения безопасности проезда по сооружению и пропуска транспорта без ограничений по грузоподъемности и скорости движения, а также с учетом перспективы увеличения интенсивности грузоперевозок, рекомендуется разборка существующего моста и строительство нового моста в соответствии с действующими нормативными требованиями.

## **7. Техничко-экономическая характеристика проектируемого объекта**

### **7.1 Общие сведения**

Экономическая часть к проектной документации на строительство мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной дороге «Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск» км 50+515 составлена на основании задания на проектирование.

При разработке экономической части уточнена зона тяготения проектируемого мостового перехода, определены объемы грузоперевозок по нему, принят состав парка пассажирского и грузового транспорта и показатели его использования, рассчитана перспективная интенсивность движения автомобильного транспорта, использована статистическая информация территориального органа Федеральной службы Государственной Статистики по Республике Алтай и прогноз социально-экономического развития Республики Алтай.

Расчеты интенсивности движения выполнены в соответствии с «Инструкцией по проведению экономических изысканий для проектирования автомобильных дорог» – ВСН 42-87.

### **7.2 Транспортно-экономическая характеристика района тяготения проектируемого мостового перехода**

Проектируемый мостовой переход через реку Уба-2 на км 50+515 автомобильной дороги Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск находится в северной части Республики Алтай на территории Чойского района.

Зоной тяготения проектируемого мостового перехода являются город Горно-Алтайск, населенные пункты Майминского, Чойского, Турочакского районов Республики Алтай, а также соседние регионы: Кемеровская область, Алтайский край, Республика Хакасия.

Республика Алтай, являясь субъектом Российской Федерации, входит в состав одного из крупнейших федеральных округов России – Сибирского. Располагаясь в южной части Западной Сибири, Республика Алтай граничит:

- на северо-западе – с Алтайским краем;

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- на северо-востоке – с Кемеровской областью;
- на востоке – с Республикой Тыва и Хакасией;
- на юге – с Монголией и Китаем;
- на юго-западе республика имеет общие границы с Казахстаном.

Республика Алтай занимает территорию площадью **92,9** тыс. кв. км. Протяженность территории с севера на юг – **400** км, с запада на восток – **360** км. Численность населения Республики Алтай – **215,2** тыс. человек, из них доля городского населения составляет **29,2** %, сельского – **70,8** %. Средняя плотность населения республики составляет **2,3** человека на 1 кв. км территории, в этом показателе Республика Алтай уступает всем остальным областям своего региона.

По муниципальному территориальному делению Республика Алтай представлена **10** муниципальными районами и одним городом. Город Горно-Алтайск – это столица Республики Алтай, расположен он недалеко от северо-западной границы республики. По численности населения (**62,3** тысяч человек) город относится к разряду средних городов.

Транспортная сеть района тяготения представлена главным образом автомобильными дорогами, так как основным, и практически, единственным видом транспорта для Республики Алтай является автомобильный.

Железных дорог в Республике Алтай вообще нет. Ближайшая железнодорожная станция железнодорожной ветки Барнаул – Бийск находится в городе Бийске Алтайского края, в **100** км от столицы республики г. Горно-Алтайска и станция Таштагол в Кемеровской области.

Удельный вес воздушного транспорта составляет незначительную величину от общего объема грузоперевозок. Воздушное транспортное сообщение внутри республики практически прекращено. Только отдаленные населенные пункты республики обслуживаются самолетами малой авиации и вертолетами. Действуют прямые авиарейсы Москва – Горно-Алтайск, осуществляемые компанией «Сибирь» три раза в неделю.

Горный Алтай богат водными ресурсами, но большинство рек порожистые, бурные (горные реки) и мелководные для судоходства не пригодные. Наиболее крупные реки – Катунь и Бия, которые сливаясь, образуют реку Обь – крупнейшую реку Сибири. То есть, водный транспорт в республике практически отсутствует. Только по реке Бии осуществляются пассажирские перевозки от Бийска до Турочака, а река Катунь судоходна только в своем устье.

Автомобильный транспорт для Республики Алтай остается основным и играет важную роль для жизнедеятельности всего производственно-хозяйственного механизма и населения республики. Автомобильным транспортом обслуживаются практически все перевозки грузов и пассажиров, как на близкие, так и на дальние расстояния.

Через территорию республики проходит федеральная автомобильная дорога Р-256 «Чуйский тракт» - Новосибирск - Барнаул – Горно-Алтайск – граница с Монголией, которая обеспечивает России выход в Монголию. Эта дорога имеет международное значение. Правда международные связи пока невелики и дорога, в основном, обеспечивает связи Республики Алтай с ближайшей железнодорожной станцией в Бийске и через Алтайский край со всеми территориями Сибирского региона, а так же связывает практически все муниципальные районы республики с городом Горно-Алтайском и между собой.

Кроме того, сеть автомобильных дорог зоны тяготения представлена региональными дорогами Бийск – Турочак – Артыбаш и Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск. Эти дороги обеспечивают Центру международного туризма на Телецком озере связи с республиканским центром Горно-Алтайском, с ближайшей железной дорогой (ст. Бийск) и с аэропортами в городе Барнаул и Новосибирск. Эти две дороги станут составными частями для перспективного направления Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан с подъездами к Телецкому озеру и к городу Междуреченску.

Горный Алтай, благодаря своему особому географическому положению, своим уникальным природно-климатическим условиям, представляет большой интерес для туристов и отдыхающих. Перспективы развития экономики республики во многом связаны с развитием туризма. Туризм в Республике Алтай является одной из основных отраслей экономики региона, а также важным источником дохода. Ежегодно на Алтай приезжает до 1 млн. туристов. Среди активных видов отдыха наибольший объем занимают летние экологические и культурно-познавательные путеше-

ствия и экскурсии, связанные с организацией автомобильных, пеших, конных, водных, альпинистских, охотничьих, рыболовных, спелеологических и иных видов отдыха с посещением природных и культурно-исторических объектов и территорий. На территории республики находится большое число примечательных объектов. Наибольшей популярностью у туристов пользуется Телецкое озеро, на берегах которого разместились около двадцати пансионатов, турбаз и кемпингов.

Чойский район расположен в северной части низкогорной зоны Республики Алтай. Он граничит на западе с Майминским, на востоке с Турочакским районами, на севере с Алтайским краем (Красногорским районом), на юге с Улаганским и Онгудайским районами, на юго-западе с Чемальским районом.

Территория Чойского района составляет **4526** кв. км, численность населения района **8485** тысяч человек. Плотность населения на 1 кв. км территории составляет **1,87** человека. В состав района входят **7** муниципальных образований (сельских поселений), объединяющих **21** населенный пункт. Административный центр района – село Чоя расположено в **64** км к востоку от Горно-Алтайска и в **169** км от ближайшей железнодорожной станции в городе Бийске. Наиболее крупные населенные пункты района: Чоя (население **1948** чел.), Сейка (**1444** чел.), Каракокша (**1351** чел.), Паспаул (**1243** чел.).

Основные виды производства в Чойском районе: добыча золота (осуществляется в селе Сейка), лесозаготовка, деревопереработка, пчеловодство, молочное скотоводство, сбор лекарственно-технического сырья и папоротника. Район богат хвойными лесами (пихта, кедр). Он может поставлять на рынок деловую древесину, пихтовое масло, кедровый орех, мох, деготь, пушнину, грибы, лекарственные травы. В районе промышленным способом добывают золото, медь, разведаны запасы базальтового сырья, волластонита, спекулярита, имеются месторождения глины – около **17** цветов.

### 7.3 Объемы грузоперевозок и интенсивность движения

На стадии разработки данного проекта при определении границ района тяготения проектируемого мостового перехода были рассмотрены и проанализированы транспортные связи, на основании которых в состав района тяготения включены не только населенные пункты Республики Алтай, но и соседних регионов Кемеровской области и Алтайского края.

Исходя из схемы транспортных путей зоны тяготения, на основании данных по населению, а также с учетом современных тенденций развития экономики России и Республики Алтай, определены объемы грузоперевозок, осуществляемые по проектируемому мостовому переходу.

Объемы грузовых перевозок по проектируемому мостовому переходу через реку Уба-2 определены с годовым темпом роста с 2015 по 2026 год – **3 %** и с 2026 по 2036 год – **2,5 %** (средний темп роста за весь период – **2,8 %**). Это соответствует прогнозам социально-экономического развития республики и прогнозу роста автомобильных грузоперевозок.

Расчетные объемы перевозок грузов, положенные в основу расчета интенсивности грузового движения по проектируемому мостовому переходу, составили:

2015 год – **349,9** тыс. тонн

2026 год – **484,3** тыс. тонн

2036 год – **620,0** тыс. тонн

По проектируемому мостовому переходу через реку Уба-2 осуществляются межрегиональные, межрайонные, внутрирайонные транспортные связи. В большей мере, по нему будут осуществляться межрегиональные связи Горно-Алтайска и других населенных пунктов Республики Алтай с населенными пунктами Кемеровской области. Перспективные межрегиональные связи здесь преобладают в общем объеме грузоперевозок, на втором месте – межрайонные.

Показатели по составу парка и его использованию приняты в соответствии с ВСН 42-87 такими:

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		



№ № п. п.	Наименование показателей	2015 год	2026 год	2036 год
1	2	3	4	5
1.	Грузовые автомобили по грузоподъемности, %	100	100	100
	в том числе: легкие до 2 т	16	18	20
	средние от 2 до 5 т	41	34	27
	тяжелые от 5 до 8 т	26	29	32
	очень тяжелые, свыше 8 т	17	19	21
2.	Средняя грузоподъемность автомобилей, q, т	6,1	6,3	6,5
3.	Коэффициент использования грузоподъемности, γ	0,8	0,82	0,84
4.	Коэффициент использования пробега, β	0,54	0,56	0,58
5.	Количество дней работы дороги, D	365	365	365
6.	Коэффициент учета специального транспорта, K <sub>с</sub>	1,05	1,05	1,05
7.	Коэффициент учета автомобилей, осуществляющих повторные, дальние, транзитные перевозки, K <sub>н</sub>	1,1	1,1	1,1

На основании определенных выше объемов грузоперевозок и показателей использования парка автомобилей рассчитана годовая среднесуточная интенсивность грузового движения по мостовому переходу через реку Уба-2.

В соответствии с ВСН 42-87 пассажирское движение распределится следующим образом:

№ № п. п.	Наименование показателей	2015 год	2026 год	2036 год
1	2	3	4	5
1.	Легковые автомобили в общем потоке движения, %	46	48	50
2.	Автобусы в общем потоке, %	2	3	4

В целом, расчетная интенсивность движения автомобильного транспорта по мостовому переходу через реку Уба-2 на автомобильной дороге Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск км 50+515 такая:

№№ п.п.	Наименование показателей	2015 год	2026 год	2036 год
1	2	3	4	5
1.	Интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю, прив. авт. в сутки	1337	1774	2187
2.	Общая интенсивность движения, авт. в сутки,	808	1081	1346

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1	2	3	4	5
	в том числе: грузовые автомобили	420	530	619
	легковые автомобили	372	519	673
	автобусы	16	32	54

Прогнозный среднегодовой темп роста интенсивности движения автомобильного транспорта по проектируемому мостовому переходу за весь расчетный период с 2015 по 2036 годы составит **2,44 %** (2,65 % на период с 2015 по 2026 годы и 2,2 % на последующее десятилетие – с 2026 по 2036 годы) или коэффициент ежегодного прироста интенсивности – **1,024**.

Подробно расчетные интенсивности движения по видам и грузоподъемности автомобилей в физических единицах и в приведенных к легковому автомобилю представлены в «Сводной ведомости грузонапряженности, грузооборота и интенсивности движения».

Приведенная интенсивность движения к легковому автомобилю, рассчитана с использованием коэффициентов приведения различных транспортных средств к легковому автомобилю по СП 34.13330.2012 таб. 4.2.

Исходя из расчётной интенсивности движения на двадцатилетнюю перспективу (2036 год), согласно заданию на проектирование и в соответствии с СП 34.13330.2012 таб. 4.1, строительство подходов к мосту через реку Уба-2 на автомобильной дороге Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск км 50+515 необходимо производить в соответствии с нормами **III**-ей категории. Габарит моста следует назначить **Г-10**.

Для расчета конструкций дорожной одежды за расчетный год принят – **2031**. Согласно ОДН 218.046-01 для автомобильной дороги **III** категории с облегченным типом дорожной одежды, в **III** дорожно-климатической зоне межремонтный срок службы покрытия составляет **14** лет от года ввода в эксплуатацию, то есть: 2017 г.+14 лет = 2031 год.

Состав парка автомобилей, следующих по проектируемому мостовому переходу через реку Уба-2 на автомобильной дороге Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск км 50+515 на расчетный год принят с учетом рекомендаций «Научно-исследовательского института автомобильного транспорта» (НИИАТ).

Общая интенсивность движения в **2031** году на проектируемом мостовом переходе составит: **1194** автомобилей в сутки, в том числе:

- грузовых автомобилей – **573** авт./сутки
- легковых автомобилей – **585** авт./сутки
- автобусов – **36** авт./сутки.

## 8. Мост через реку Уба-2 на ПК2+05,80.

Для определения рациональной схемы рассмотрено два варианта схемы моста.

**Вариант №1а.** Схема моста 1х9 м с заборной стенкой. Длина моста 9,7 м, габарит Г-10 м. Пролетные строения сборные железобетонные длиной 9 м из балок таврового сечения с ненапрягаемой арматурой приняты применительно к рабочим чертежам инв. № 54120-М выпуск 1.

Береговые опоры свайные с монолитной заборной стенкой запроектированы индивидуально. Железобетонные сваи сооружаются под защитой неизвлекаемых металлических труб диаметром 0,63 м, с установкой арматурных каркасов и заполнением монолитным бетоном.

Конструкция проезжей части принята по СП 35.13330.2011.

**Вариант №1б.** Схема моста 1х9 м с заборной стенкой. Длина моста 9,7 м, габарит Г-10+2х0,75 м. Пролетные строения сборные железобетонные длиной 9 м из балок таврового сечения с ненапрягаемой арматурой приняты применительно к рабочим чертежам инв. № 54120-М выпуск 1.

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Береговые опоры свайные с монолитной заборной стенкой запроектированы индивидуально. Железобетонные сваи сооружаются под защитой неизвлекаемых металлических труб диаметром 0,63 м, с установкой арматурных каркасов и заполнением монолитным бетоном.

Конструкция проезжей части принята по СП 35.13330.2011.

**Вариант №2а** Схема моста 1х12 м с откосами. Длина моста 17,1 м, габарит Г-10 м. Пролетные строения сборные железобетонные длиной 12м из балок таврового сечения с ненапрягаемой арматурой приняты применительно к рабочим чертежам инв. № 54116-М выпуск 1.

Береговые опоры свайные из ж.б свай диаметром 0,63 м, сооружаемые в неизвлекаемых металлических трубах с установкой арматурных каркасов и заполнением монолитным бетоном, запроектированы индивидуально.

Конструкция проезжей части принята по СП 35.13330.2011.

**Вариант №2б.** Схема моста 1х12 м с откосами. Длина моста 17,1 м, габарит Г-10+2х0,75 м. Пролетные строения сборные железобетонные длиной 12м из балок таврового сечения с ненапрягаемой арматурой приняты применительно к рабочим чертежам инв. № 54116-М выпуск 1.

Береговые опоры свайные из ж.б свай диаметром 0,63 м, сооружаемые в неизвлекаемых металлических трубах с установкой арматурных каркасов и заполнением монолитным бетоном, запроектированы индивидуально.

Конструкция проезжей части принята по СП 35.13330.2011 .

**Таблица сравнения основных объемов работ по вариантам**

Элементы моста	Части конструкций	Единица	Количество на вариант			
		измерения	№1а	№1б	№2а	№2б
1	2	3	4	5	6	7
Береговые опоры	Монолитный железобетон	м <sup>3</sup>	110,2	112,9	71,8	73,3
	Металл труб	т	27,2	27,2	16,4	16,4
Пролётное строение	Сборный и монолитный железобетон	м <sup>3</sup>	36,41	37,91	48,58	50,57
Дорожная одежда	Асфальтобетон	м <sup>2</sup>	105,66	113,13	140,88	150,84
Прочие работы	Дренирующий грунт	м <sup>3</sup>	752,0	792,0	780,0	870,0
	Укрепление откосов конусов	м <sup>2</sup>	132,0	132,0	470,0	520,0
Сопряжение с насыпью	Сборный и монолитный железобетон	м <sup>3</sup>	50,6	54,7	50,6	54,7
Стоимость в ценах на 2 кв. 2016 г.		млн. руб.	13,0-13,5		13,2-13,7	

По результатам сравнения технико-экономических показателей наиболее экономичным является вариант №1б, который согласован с заказчиком и принят к дальнейшей разработке в проекте.

Главный инженер проекта

Помогалов Р.В.

						2016/0220-ППТ-П	Лист
							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

УТВЕРЖДЕНО  
 постановлением Правительства  
 Республики Алтай  
 от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

### Каталог координат устанавливаемых красных линий

**Объект – строительство мостового перехода через реку Уба-2 на автомобильной  
 дороге Горно-Алтайск – Чоя – Верх – Бийск км 50+515**

### Каталог координат красной линии

Система координат МСК-04

№	X	Y
1	646672,61	1363987,94
2	646675,30	1363986,07
3	646664,40	1363972,06
4	646657,96	1363964,50
5	646652,23	1363956,43
6	646640,52	1363940,18
7	646628,85	1363923,93
8	646612,33	1363898,79
9	646608,10	1363893,20
10	646606,18	1363890,67
11	646599,81	1363882,78
12	646596,42	1363879,06
13	646581,01	1363859,78
14	646572,89	1363849,06
15	646563,25	1363835,59
16	646560,59	1363831,46
17	646553,57	1363830,38
18	646545,55	1363819,84
19	646543,50	1363815,07
20	646540,93	1363812,02
21	646541,30	1363814,88
22	646542,90	1363821,03
23	646543,28	1363822,35
24	646543,43	1363822,83
25	646543,22	1363823,74
26	646542,36	1363825,29

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							<b>2016/0220-ПШТ2</b>		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Ведомость координат устанавливаемых красных линий		
			Разработал		Иванов		06.16	Стадия			
Проверил.		Логинова		06.16	П	1	3				
					<b>ООО «ГипАлтай»</b>						

27	646534,04	1363830,92
28	646528,36	1363835,16
29	646526,78	1363836,53
30	646525,63	1363837,99
31	646527,67	1363839,76
32	646529,94	1363842,47
33	646533,41	1363847,49
34	646550,63	1363868,43
35	646558,41	1363877,96
36	646558,30	1363888,31
37	646564,47	1363897,53
38	646589,65	1363928,86
39	646603,02	1363943,88
40	646616,18	1363959,13
41	646623,42	1363966,14
42	646629,72	1363973,57
43	646640,73	1363988,28
44	646644,43	1363987,66
45	646655,24	1364001,42
46	646401,60	1363669,10
47	646402,33	1363669,62
48	646408,41	1363676,85
49	646415,24	1363683,68
50	646429,90	1363697,06
51	646437,59	1363703,46
52	646452,64	1363716,57
53	646460,73	1363722,65
54	646468,56	1363729,58
55	646474,77	1363737,50
56	646482,59	1363743,64
57	646497,46	1363757,56
58	646503,99	1363763,03
59	646505,38	1363764,20
60	646507,41	1363766,27
61	646512,99	1363771,60
62	646520,84	1363779,17
63	646522,58	1363781,21
64	646526,73	1363786,07
65	646533,93	1363794,65
66	646537,85	1363801,08
67	646536,87	1363803,48
68	646536,16	1363805,06
69	646535,83	1363806,25
70	646535,72	1363807,23
71	646535,80	1363809,49
72	646535,56	1363812,40
73	646539,24	1363816,72

						2016/0220-ППТ2	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

74	646537,59	1363818,25
75	646539,04	1363820,71
76	646529,11	1363828,87
77	646527,42	1363830,24
78	646525,90	1363831,18
79	646523,92	1363832,21
80	646522,01	1363833,11
81	646521,26	1363831,68
82	646515,41	1363823,99
83	646507,85	1363815,22
84	646501,94	1363807,86
85	646500,21	1363807,60
86	646490,16	1363806,11
87	646478,65	1363792,39
88	646464,75	1363775,09
89	646458,33	1363767,53
90	646452,22	1363759,78
91	646397,41	1363701,77
92	646383,94	1363687,22