

Центр пересечения
транспортных артерий
Дальнего Востока

А. Б. СУРОВЦЕВ, председатель совета директоров, технический директор
АО «Институт «Стройпроект»

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТА ОБХОДА ХАБАРОВСКА

АО «Институт «Стройпроект» разработал проектную документацию на строительство объекта «Автомобильная дорога «Обход г. Хабаровска км 13 – км 42» на основании госконтракта с Краевым государственным казенным учреждением «Хабаровскуправтодор». Целью проекта является развитие транспортной инфраструктуры, необходимой для интенсивного развития Дальнего Востока.



Категория	1 б
Строительная длина, км	26,86
Расчетная скорость, км/ч	120
Тип дорожной одежды	Нежесткая капитальная
Вид покрытия	Асфальтобетонное
Предусмотрены:	
Транспортные развязки в двух уровнях	5 шт.
Мосты и путепроводы автодорожные	24 шт / 2056,98 п.м.

Объект имеет стратегическое значение. Он является центральным элементом транспортной инфраструктуры Дальнего Востока.

Реализация проекта призвана организовать движение транзитного транспорта в обход Хабаровска и обеспечить прямую связь:

- федеральной автодороги А-370 «Уссури» (Хабаровск — Владивосток);
- федеральной автодороги Р-297 «Амур» (Чита — Хабаровск);
- федеральной автодороги А-375 «Восток» (Хабаровск — Находка);
- региональной автодороги Р-454 «Хабаровск — Комсомольск-на-Амуре» с выходом через автодорогу 08А-1 на Советскую Гавань и торговый порт Ванино.

Дальнейшее развитие проекта обеспечит новую транспортную связь с Китайской Народной Республикой, выход на Большой Уссурийский остров и далее — на сеть автомобильных дорог Китая, а именно на автодорогу G-1011 (на Харбин) и G-11. Мост на остров через Амурскую протоку уже сдан в 2013 году.

Хабаровск расположен в центре пересечения международных и внутренних автодорожных, железнодорожных и воздушных транспортных путей на правом берегу реки Амур, вблизи границы с Китаем (до бли-

жайшего поселка Фуюань около 65 км). Через город проходит Транссибирская железнодорожная магистраль, в нем расположены 4 железнодорожные станции, 3 депо и крупная сортировочная станция Хабаровск II. Амурское речное пароходство осуществляет пассажирские и туристические рейсы из Хабаровска по Амуру от Благовещенска до Николаевска-на-Амуре и по Сунгари — на территорию Китая. Грузовой порт принимает и обслуживает теплоходы типа река-море, совершающие рейсы в порты стран Юго-Восточной Азии. Аэропорты Хабаровска обеспечивают перевозки грузов и пассажиров на местных авиалиниях, в ближнее и дальнее зарубежье; могут совершать чартерные рейсы в любую точку земного шара.

Хабаровск имеет исторически сложившуюся планировочную структуру улично-дорожной сети, линейно вытянутую вдоль правого берега реки Амур. Границы городской застройки распространяются на 28 км, а по всей Хабаровской агломерации — до 50 км в продольном направлении и лишь на 9 км в поперечном направлении. Значительно ухудшает транспортную ситуацию проходящая в меридиональном направлении Транссибирская железнодорожная магистраль, которая делит город на две части.

Весь транзитный автомобильный трафик проходит по улично-дорожной сети Хабаровска.

В процессе разработки проектной документации Институтом «Стройпроект» были произведены замеры существующей интенсивности движения на ключевых участках УДС города и, по сути, составлена транспортная модель существующей уличной дорожной сети прилегающей к объекту.

Характерными проблемами городской улично-дорожной сети являются:

- большое число сильно загруженных пересечений в одном уровне, затрудняющих организацию движения и увеличивающих транспортные потери;
- большие перепробеги автомобилей по направлениям (20–30%).

Транспортный спрос значительно превышает пропускную способность. В меридиональном направлении он составляет 7,6 тыс. автомобилей в час, а существующая пропускная способность — всего 6 тыс.

С учетом центрального положения дорожной сети Хабаровска в сети дорог региона, дефицит ее пропускной способности является серьезным препятствием для дальнейшего интенсивного развития экономики края и всего Дальнего Востока.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Специалистами Стройпроекта выполнена оценка перспективы роста интенсивности движения и спроса на передвижение на расчетный 20-летний период. Перспективный транспортный спрос в меридиональном направлении составит 11,4 тыс. автомобилей в час, а перспективная пропускная способность УДС с учетом мероприятий по ее развитию, но без Обхода Хабаровска, — всего 8 тыс. Пропускная способность проектируемого объекта — 4 тыс. автомобилей в час. Таким образом, именно строительство Обхода Хабаровска является важнейшей задачей развития транспортной сети города.

Реализация этого проекта призвана решить следующие задачи:

- обеспечить связь основных федеральных магистралей (М-58 «Амур», М-60 «Усури» и Р454 «Восток») в обход центральной части города;

- организовать прямой доступ грузового транспорта (минуя городскую часть) к промышленным и коммунально-складским предприятиям, расположенным преимущественно в восточной части города вдоль железнодорожной магистрали;

- обеспечить транспортную инфраструктуру для ТОСЭР (территорий опережающего социально-экономического развития) «Аэропорт», «Авангард», «Ракитное»;

- принять на себя значительную часть потоков автотранспорта, следующих через центр между отдаленными районами города Хабаровска и Хабаровской агломерации.

Кроме того, реализация проекта:

- придаст импульс развитию пригородной инфраструктуры: объектов логистики, гипермаркетов, промышленных предприятий, объектов досуга, рекреации и развлечений — за счет значительного улучшения их транспортной доступности;

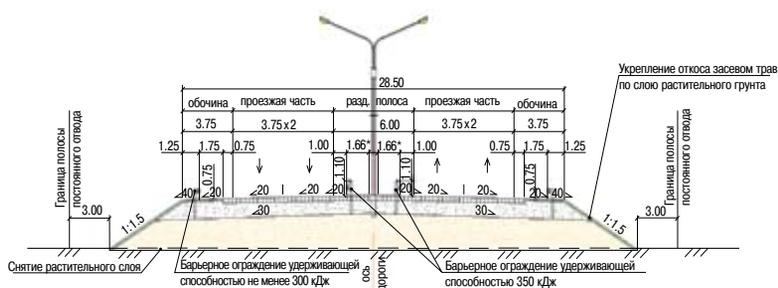
- улучшит экологическую обстановку в городе, так как особое внимание при реализации проекта уделено охране окружающей среды (предусмотрено: установка шумозащитных экранов, шумозащитное остекление жилых домов, на участках прохождения трассы в водоохраных зонах и по территории населенных пунктов запроектирована система сбора ливневых стоков и их очистка в локальных очистных сооружениях).

Определена перспективная интенсивность платного движения по перегонам, составляющая от 20 до 26 тыс. автомобилей в сутки, в зависимости от перегона.

В результате анализа полученных данных и проведенных расчетов, на всем протяжении Обход Хабаровска запроектирован под 4 полосы движения, по 2 в каждую сторону. Предусмотрен поперечный профиль земляного полотна с разделительной полосой, на которой предполагается установка опор искусственного освещения и устройство металлического барьерного ограждения удерживающей способностью 350 кДж. Также на разделительной полосе расположатся опоры путепроводов, проходящих над трассой.

СИСТЕМА ВЗИМАНИЯ ПЛАТЫ

Предусматривается система сбора платы закрытого типа, при которой водитель на въезде получает талон, а на выезде оплачивает проезд в зависимости от расстояния. Такой способ обеспечивает наиболее справедливую и гибкую тарифную политику, что делает ее более привлекательной. Открытая система не



Поперечный профиль автомобильной дороги

позволяет тарифицировать проезд точно пропорционально пройденному расстоянию и влечет за собой несправедливость тарифа и вследствие этого отказ от поездки некоторых групп пользователей.

Проектной документацией предусмотрено строительство пяти пунктов взимания платы (ПВП): двух — на основном ходу в начале и конце трассы и трех — на съездах транспортных развязок (км 17, км 21, км 34).

На каждом из них предусмотрены пункты выдачи талонов для въезжающих на трассу и пункты взимания платы для выезжающих. Число полос на пунктах взимания платы определено в соответствии с расчетной интенсивностью движения. Все съезды с развязок планировочно объединены, и выезжающие с трассы

направляются на единый пункт взимания платы, равно как и все въезды — все въезжающие направляются на единый пункт выдачи талонов.

ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство плановой продолжительностью 33,5 месяца предполагается осуществлять сразу по всей протяженности Обхода участками между развязками.

После окончания строительства предусмотрено выполнение работ по восстановлению покрытия муниципальных улиц и дорог, используемых при транспортировке дорожно-строительных материалов и конструкций.

Земляное полотно и рабочий слой дорожной одежды отсыпаются из скальных грунтов местных каменных карьеров. Дальность возки грунта составляет до 31 км.

При наличии ложбин, долин рек, а также развитой существующей дорожной сети требуется устройство большого числа искусственных сооружений — путепроводов для связи разобнесенных территорий и в составе транспортных развязок. Поэтому трасса на значительном протяжении проходит не в рабочих отметках (1,77 м), а представляет собой участки подходов к искусственным сооружениям. Протяженность участков автомобильной дороги с высотой насыпи более 3 м составляет 20,35 км, средняя высота насыпи на 1-м этапе — 4,87 м.

Проектной документацией предусмотрено устройство покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-15 с применением комплексного модификатора асфальтобетона.

Мосты и путепроводы будут сооружены в основном с пролетами 33 м и менее. Пролетные строения запроектированы с использованием типовых балок, по проекту 3.503.1-81 с устройством монолитной железобетонной плиты по верху балок для повышения эксплуатационной долговечности.

На участках переустройства существующей улично-дорожной сети предусмотрена организация строительства, не требующая закрытия движения: работы будут осуществляться поочередно на половине проезжей части, при необходимости производится уширение земляного полотна существующей дороги. В случае отсутствия такой возможности предполагается строительство временных объездных дорог. ■