

ГПОАУ "Амурский колледж
строительства
и жилищно-коммунального хозяйства"

Выпускная квалификационная работа на
тему: **Строительство участка городской
улицы в Благовещенском районе**

Выполнил: Банщиков В.Н.

Цель работы

- Целью моей работы являлось составление проекта организации и технологии производства работ по строительству участка городской улицы, протяженностью 1 км.
- Также было необходимо разработать деталь проекта: Освещение улицы.

Характеристика района строительства

Непосредственная близость к месторождениям сырьевых источников (уголь, золото, полиметаллические руды, отделочные камни) способствует развитию различных отраслей промышленности. Наличие в области плодородной земли и благоприятный климат дают возможность развивать пищевую и перерабатывающую промышленность. Соседство Благовещенска с Китаем, хорошо развитая транспортная инфраструктура - всё это позволяет считать его «воротами России» в страны Юго-Восточной Азии и создаёт хорошие возможности для проведения активной экономической политики и реализации инвестиционного потенциала города. Кроме того, уникальная природа и редчайшие археологические находки могут послужить основой для развития научного туризма.

характеристика строящейся дороги

Наименование показателя дороги	Единицы измерения	Количество
1 Протяженность строящегося участка автомобильной дороги	км	1.00
2 Техническая категория дороги	-	Магистральная улица районного значения
3 Расчетная скорость движения	км/ч	70
4 Ширина в красных линиях,	м	35-45
5 Ширина полосы движения	м	3,5
6 Число полос движения в обоих направл.	шт	2-4
7 Ширина пешеходной части тротуара,	м	2,25
8 Наименьший радиус кривых в плане,	м	250
9 Наибольший продольный уклон, %	%	60

продолжительность строительного сезона

Край, область	Амурская область				
Основные дорожно-строительные работы	Начало строительного сезона	Окончание строительного сезона	Календарная продолжительность строительного сезона Тк, дни	Количество рабочих дней по метеоусловиям	
Подготовительные работы	1.04.2021	31.04.2021	30	2	
Строительство искусственных сооружений	5.04.2021	14.06.2021	30	2	
Разработка выемки	4.05.2021	4.09.2021	120	9	
Устройство основания	7.07.2021	15.09.2021	60	4	

Подготовительные работы

- В состав подготовительных работ входят:
- 1. Согласование с землепользователями и кадастровой палатой временного отвода земель под карьеры, временные технологические дороги вдоль реконструируемого участка, мест работы дорожных машин и т.д.
- 2. Согласование с ГИБДД схем организации движения транзитного транспорта в местах производства работ.
- 3. Получение технических условий (ТУ) на производство работ в зоне пересечения коммуникаций автомобильной дороги в эксплуатирующей эти коммуникации организации (в случае их наличия).
- 4. Составление организационно-технологической документации (ОТД) и ее согласование с заказчиком.
- 5. Геодезические работы (можно выполнять до получения разрешения на производство работ от заказчика).
- 6. Получение разрешения на производство работ от заказчика (выдается после выполнения пунктов 1–5).

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

- Система подземных коммуникаций является составной частью инфраструктуры современного города и определяет уровень его развития и благоустройства. В крупных городах протяженность подземных инженерных сетей в несколько раз превышает суммарную протяженность улиц и составляет десятки тысяч километров. Доля подземных инженерных сетей в градостроительном процессе достигает **25–30 %** по стоимости строительства и **30–40 %** по затратам труда и времени. Поэтому всемерное совершенствование строительства подземных сетей на основе достижений научно-технического прогресса приобретает первостепенное значение.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

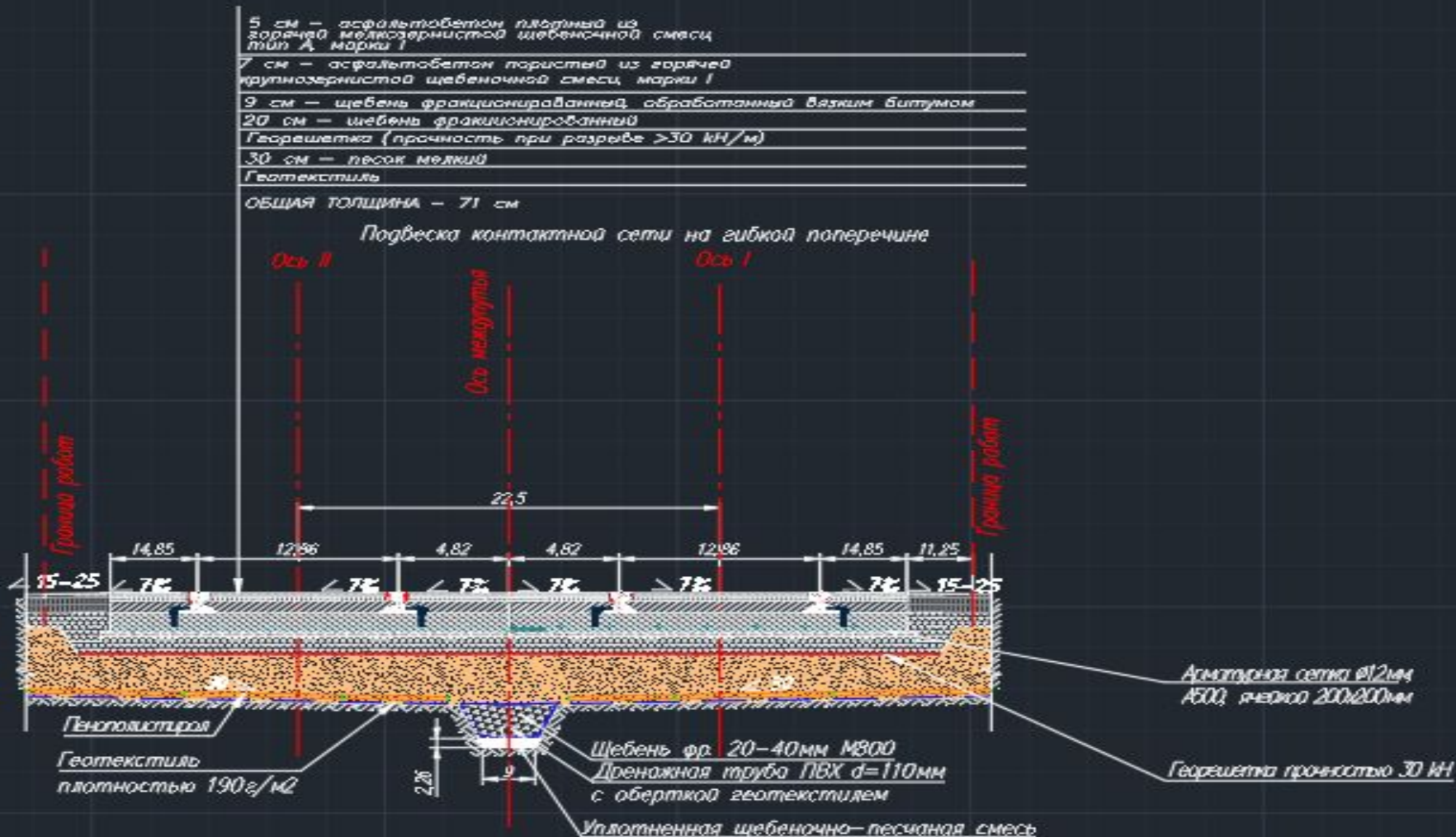
Основными задачами вертикальной планировки являются:

- обеспечение удобного и безопасного движения городского транспорта и пешеходов путём придания улицам и дорогам города допустимых продольных и поперечных уклонов;
- организация стока поверхностных (атмосферных) вод с территорий застройки на улицы города, откуда он принимается сетью подземной ливневой канализации (городские улицы и дороги, как правило, проектируют ниже прилегающей территории).

Строительство

дорожной

одежды



РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

- Основной состав рекультивационных работ при строительстве линейных сооружений:
- - ликвидация временных сооружений и уборка территории в пределах строительной зоны;
- - засыпка траншей подземных коммуникаций;
- - распределение оставшихся вскрышных пород по поверхности;
- - создание проектной поверхности, включая планировку и обустройство насыпей и выемок;
- - выполнение противоэрозионных мероприятий, строительство сооружений;
- - землевание ране снятым почвенным слоем, торфование, внесение органических удобрений или органоминеральных смесей.
- - посев семян зональных дикорастущих или культурных растений, предварительно обработанных питательной смесью.

ОБУСТРОЙСТВО И ОБСТАНОВКА УЛИЦЫ

Основными требованиями обустройства улиц являются соблюдение соответствия качества обустройства классу и категории улиц и дорог; применение идентичных параметров элементов поперечного и продольного профилей, транспортных пересечений и примыканий в равноценных градостроительных условиях; взаимосвязь уровня обустройства улиц и дорог с прилегающей застройкой.

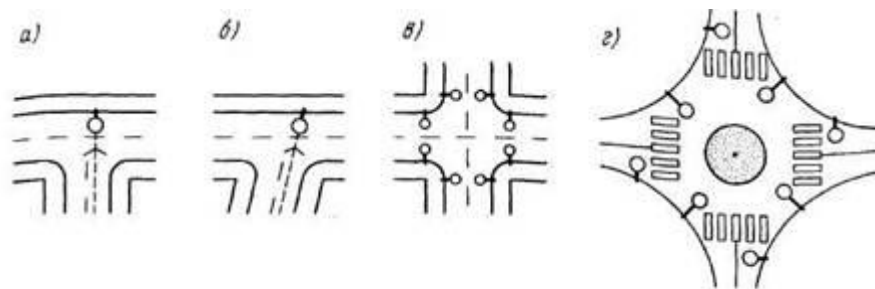
Деталь проекта

Современные требования предполагают освещение всей поверхности улицы. Уровень освещенности устанавливают в зависимости от функционального назначения планировочных элементов улиц. Наибольшая освещенность требуется для поверхности проезжей части.

Основными характеристиками освещения являются освещенность и яркость поверхности.

Освещенность поверхности – показатель светораспределения, измеряемый отношением светового потока к равномерно освещаемой площади; единица измерения – люкс (1 лк равен освещенности, создаваемой световым потоком 1 лм на поверхности 1 м²).

Яркость поверхности характеризует количество отражаемого света (или излучаемого света, если речь идет об источниках света). Единица измерения яркости – кандела на квадратный метр, численно равна силе света в 1 кд с 1 м² площади светящей поверхности на плоскость, нормальную к направлению излучения.



Схемы освещения пересечений улиц

Экономическая часть

- Технико-экономические показатели.
- 1. Сметная стоимость строительства - 23770,51 тыс. руб.
- 2. Стоимость строительных работ - 22568,02 тыс. руб.
- 3. Договорная цена – 23770,51 тыс. руб.
- 4. Протяжённость трассы - 1 км.
- 5. Площадь покрытия - 22500 м²

Заключени

е

По результатам проектирования, был составлен проект организации и технологии производства работ по строительству участка городской улицы, протяженностью 1 км.

Также была разработана деталь проекта: Освещение улицы.

Проект включает в себя:

- План улицы;
- Поперечные профили;
- Технологическую карту вертикальной планировки;
- Технологическую карту на устройство дорожной одежды;
- Календарный план;
- Деталь проекта.

Сметная стоимость строительства составляет **23770510** руб.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**