

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам проведенной экспертизы с целью определения причин задержки сроков выполнения работ по устройству дорожного покрытия в коттеджном поселке расположенном по адресу: _____.

ДОГОВОР: _____





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Техническая строительная экспертиза»

Телефон: (495) 641-70-69; (499) 340-34-73

«Утверждаю»
Генеральный директор
ООО «ТехСтройЭкспертиза»

_____ В. А. Гезь

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

ЗАКАЗЧИК: _____

ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО «Техническая строительная экспертиза»

ДОГОВОР: _____

ОБЪЕКТ: основание под дороги и дорожное покрытие.

ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Определение причин задержки сроков выполнения работ по устройству дорожного покрытия.

АДРЕС ОБЪЕКТА: _____

Экспертиза объекта проводилась экспертом ООО «ТехСтройЭкспертиза» «27» сентября 2013 г. в дневное время с 12.30 мск до 14.00 мск.



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

- цифровая фотокамера _____;
- рулетка метрическая РФ6-7.5-25 по ГОСТ 7502- 98;
- дальномер _____ лазерный;
- рейка двухметровая.

СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТАХ ПРОВОДИВШИХ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ВЫПОЛНИВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

- строительный эксперт **Тебуев Максим Валерьевич**, образование- высшее. Окончил Московский государственный открытый университет по специальности «Промышленное и гражданское строительство», квалификация по документу об образовании - Инженер. Общий стаж работы 12 лет, из них стаж работы в области проектирования, строительства, эксплуатации сооружений, а также экспертизы объектов строительства - 8 лет. Должность сотрудника в организации в организации ООО «Техническая строительная экспертиза» - строительный эксперт. Обладает необходимыми профессиональными качествами для осуществления обследования технического состояния зданий и сооружений, имеет Квалификационный Аттестат № 25401 от 12 июля 2013 года Министерства образования РФ для осуществления обследования технического состояния зданий и сооружений, проектной документации.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

- СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений;
- ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений;
- Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов;
- СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги;
- СНиП 3.01.01-85* Организация строительного производства;



- Руководство по проектированию городских улиц и дорог;
- СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений;
- Пособие к СНиП 2.02.01-83 Пособие по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения;
- ГОСТ 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

1. Проект Производства работ «На строительство дорог и устройство дренажной системы и поверхностного водоотвода с привязкой сети дорог и коммуникаций на территории коттеджного поселка «_____» 2014 г. Заказ № ЛД/ПР-7-АД-ТКР-ППР. Разработчик: ООО «_____» на 97 (девяносто семи) листах (копия);

2. Рабочая документация. Строительство внутренних дорог на территории коттеджного поселка «_____» по адресу: _____ . Рабочая документация. Том 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-5-АД-ТКР. Отметка «в производство работ» от 28.01.2014г. Разработчик: ООО «_____» на 101 (сто одном) листе (копия);

3. Рабочая документация. Проектирование внутренней сети дорог и поверхностного водоотвода на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____ . Рабочая документация. Том 1. Книга 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-9-АД-ТКР. Отметка «в производство работ» от 05.06.2014г. Разработчик: ООО «_____» на 43 (сорока трех) листах (копия);

4. Рабочая документация. Проектирование внутренней сети дорог и поверхностного водоотвода на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____ . Рабочая документация. Том 1. Книга 2. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-9-АД-ТКР. Отметка «в производство работ» от 05.06.2014г. Разработчик: ООО «_____» на 67 (шестьдесят)





семи) листах (копия);

5. Рабочая документация. Проектирование дренажной системы и поверхностного водостока с привязкой к внутренней сети дорог и коммуникаций на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____. Рабочая документация. Том 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-7-АД-ТКР. Отметка «в производство работ» без даты. Разработчик: ООО «_____» на 82 (восемидесяти двух) листах (копия);

6. Рабочая документация. Проектирование дренажной системы и поверхностного водостока с привязкой к внутренней сети дорог и коммуникаций на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____. Рабочая документация. Том 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-7-АД-ТКР-И.2. Отметка «в производство работ» от 20.09.2013г. Листы 1, 2, 4, 5, 6, 8. Разработчик: ООО «_____» на 7 (семи) листах (копия);

7. Рабочая документация. Проектирование дренажной системы и поверхностного водостока с привязкой к внутренней сети дорог и коммуникаций на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____. Рабочая документация. Том 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-7-АД-ТКР-И.3. Отметка «в производство работ» от 20.09.2013г. Листы 5. Разработчик: ООО «_____» на 1 (одном) листе (копия);

8. Рабочая документация. Проектирование дренажной системы и поверхностного водостока с привязкой к внутренней сети дорог и коммуникаций на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____. Рабочая документация. Том 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-5-АД-ТКР-И.3. Отметка «в производство работ» от 24.03.2014г. Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Разработчик: ООО «_____» на 8 (восьми) листах (копия);

9. Рабочая документация. Проектирование внутренней сети дорог и поверхностного водоотвода на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____. Рабочая документация. Том 1. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-5-АД-ТКР. Отметка «в производство работ» от 05.06.2014г. Разработчик: ООО «_____» на 102 (ста двух) листах (копия);

10. Рабочая документация. Проектирование внутренней сети дорог и по-





верхностного водоотвода на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____ . Рабочая документация. Том 1. Книга 2. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-9-АД-ТКР-И.3. Отметка «в производство работ» от 24.03.2014г. Листы 1, ... , 8. Разработчик: ООО «_____» на 8 (восемью) листах (копия);

11. Рабочая документация. Проектирование внутренней сети дорог и поверхностного водоотвода на территории коттеджного поселка «_____», расположенного по адресу: _____ . Рабочая документация. Том 1. Книга 2. Дорожная часть. 2013 г. Заказ № ЛД/ПР-9-АД-ТКР-И.4. Отметка «в производство работ» от 24.03.2014г. Листы 1, 2, 3, 4. Разработчик: ООО «_____» на 4 (четыре) листах (копия);

12. Проект коттеджного поселка «_____» по адресу: _____ . Наружные сети дождевой канализации. Рабочая документация. Заказ № 01-11-1721-НК2. 2012 г. Разработчик «_____» на 30 (тридцати) листах (копия);

13. Проект планировки территории под индивидуальное жилищное строительство коттеджного поселка «_____» по адресу: _____ . Наружные сети водоснабжения. Рабочий проект. Заказ № 01-11-1721-НВ. 2011 г. Разработчик «_____» на 34 (тридцати четыре) листах (копия);

14. Проект планировки территории под индивидуальное жилищное строительство коттеджного поселка «_____» по адресу: _____ . Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации. Рабочий проект. Заказ № 01-11-1721-НК1. 2011 г. Разработчик «_____» на 26 (двадцати шести) листах (копия);

15. Проект планировки территории под индивидуальное жилищное строительство коттеджного поселка «_____» по адресу: _____ . Наружные сети дождевой канализации. Рабочий проект. Заказ № 01-11-1721-НК2. 2011 г. Разработчик «_____» на 30 (тридцати) листах (копия);

16. Проект коттеджного поселка «_____» по адресу: _____ . Наружные сети дождевой канализации. Рабочая документация. Заказ № 01-11-1721-НК2. 2011 г. Разработчик «_____» на 30 (тридцати) листах (копия);



17. Общий журнал работ № 1 на 44 (сорока четырех) листах (копия);
18. Журнал № 1 входного контроля и приемки продукции изделий, материалов и конструкций на строительстве сети внутренних дорог, тротуаров и внутренних инженерных сетей коттеджного поселка ПП «_____» на 18 (восемнадцати) листах (копия);
19. АКТ о приемке выполненных работ за отчетный период с 01.08.2014 по 30.08.2014г. на 4 (четыре) листах;
20. Справка о стоимости выполненных работ за отчетный период с 08.11.2013 по 19.11.2013г. на 3 (три) листах (копия);
21. Справка о стоимости выполненных работ за отчетный период с 20.11.2013 по 25.01.2014г. на 4 (четыре) листах (копия);
22. Справка о стоимости выполненных работ за отчетный период с 26.02.2014 по 25.03.2014г. на 7 (семь) листах (копия);
23. Справка о стоимости выполненных работ за отчетный период с 26.03.2014 по 21.05.2014г. на 5 (пять) листах (копия);
24. Справка о стоимости выполненных работ за отчетный период с 22.05.2014 по 30.06.2014г. на 1 (один) листе (копия);
25. Акт о приемке выполненных работ за отчетный период с 22.05.2014 по 30.06.2014г. на 2 (два) листах (копия);
26. Акт о приемке выполненных работ за отчетный период с 22.05.2014 по 30.06.2014г. на 3 (три) листах (копия);
27. Договор подряда № ЛД/ДП-26 от 08.11.2013г. на 33 (тридцати трех) листах (копия);
28. Дополнительное соглашение № 1 к Договору подряда № ЛД/ДП-26 от 08.11.2013г. со сметой на 15 (пятнадцати) листах (копия);
29. Дополнительное соглашение № 2 к Договору подряда № ЛД/ДП-26 от 20 марта 2013г. со сметой на 15 (пятнадцати) листах (копия);
30. Дополнительное соглашение № 2 к Договору подряда № ЛД/ДП-26 от 28 апреля 2014г. со сметой на 2 (два) листах (копия);

31. Реестр исправленных документов к исполнительной документации от 10.06.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
32. Предписание об устранении выявленных нарушений при строительстве от 04.08.2014г. на 2 (двух) листах (копия);
33. План коттеджного городка с указанием закладных труб ПНД для прокладки электрических кабелей от 28.01.2014г на 1 (одном) листе (копия);
34. План земляных масс с указанием объема грунта от 11.10.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
35. АКТ. Дополнительные работы по устройству внутренней дорожной сети с дренажной системой и системой поверхностного водоотведения на 2 (двух) листах (копия);
36. Схемы «_____» автоматическая установка от 10.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
37. Акт приема и передачи проектной документации от 26 ноября 2013г. на 1 (одном) листе (копия);
38. Акт приема и передачи проектной документации от 29 октября 2013г. на 1 (одном) листе (копия);
39. Предписание от 27.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
40. Акт приема-передачи исполнительной съемки по сетям К1, К2, В1 от 02 декабря 2013г. на 1 (одном) листе (копия);
41. Сопроводительное письмо от 27.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
42. Предписание от 06.08.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
43. Исполнительная схема объемов грунта от 03.11.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
44. Исполнительная схема объемов грунта от 05.11.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
45. Исполнительная схема объемов грунта от 05.11.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

46. Исполнительная схема объемов грунта от 07.11.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
47. Исполнительная схема объемов грунта на 1 (одном) листе (копия);
48. План с предписанием выполнить выпускное сооружение от 01.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
49. Запрос на выдачу проектного решения по дренажному водоотводу от 13.12.2013г. на 1(одном) листе (копия);
50. Акт № 1 от 20.09.13г. Передачи проектной документации в производство работ на 1 (одном) листе (копия);
51. Акт № 2 от 04.10.13г. Передачи проектной документации в производство работ на 1 (одном) листе (копия);
52. Акт о повреждении колодцев сети канализации К1, К2 от 04.04.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
53. План коттеджного городка на 1 (одном) листе (копия);
54. Квалификационная анкета ООО «_____» на 1 (одном) листе (копия);
55. Информационное письмо исходящее № 71-09/13 от 06.09.2013г. на 1 (одном) листе (копия);
56. Информационное письмо исходящее от № 173-08/14 от 27.08.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
57. Информационное письмо исходящее от № 166-08/14 от 26.08.2014г. на 6 (шести) листах (копия);
58. Информационное письмо исходящее от № 164-08/14 от 25.08.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
59. Информационное письмо исходящее от № 154-08/14 от 15.08.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
60. Информационное письмо исходящее от № 134-07/14 от 21.07.2014г. на 5 (пяти) листах (копия);

61. Информационное письмо исходящее от № 133-07/14 от 21.07.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
62. Информационное письмо исходящее от № 132-07/14 от 14.07.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
63. Информационное письмо исходящее от № 338 от 11.07.2014г. на 3 (трех) листах (копия);
64. Информационное письмо исходящее от № 318 от 07.07.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
65. Информационное письмо исходящее от № 326 от 08.07.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
66. Информационное письмо исходящее от № 326 от 08.07.2014г. на 2 (двух) листах (копия);
67. Информационное письмо исходящее от № 123-07/14 от 07.07.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
68. Информационное письмо исходящее от № 279 от 23.06.2014г. на 2 (двух) листах (копия);
69. Информационное письмо исходящее от № 106-06/14 от 10.06.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
70. Информационное письмо исходящее от № 100-06/14 от 03.06.2014г. на 11 (одиннадцати) листах (копия);
71. Информационное письмо исходящее от № 0216 от 02.06.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
72. Информационное письмо исходящее от № 262 от 02.06.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
73. Информационное письмо 25/04/14 от 25 апреля 2014г. на 1 (одном) листе (копия);
74. Информационное письмо исходящее от № 78-04/14 от 16.04.2014г. на 1 (одном) листе (копия);

75. Информационное письмо исходящее от № 162 от 11.04.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
76. Информационное письмо исходящее от № 72-04/14 от 08.04.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
77. Информационное письмо исходящее от № 66-03/14 от 27.03.2014г. на 3 (трех) листах (копия);
78. Информационное письмо исходящее от № 57-03/14 от 18.03.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
79. Информационное письмо исходящее от № 48-03/14 от 04.03.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
80. Информационное письмо исходящее от № 38-02/14 от 19.02.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
81. Информационное письмо исходящее от № 35-02/14 от 13.02.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
82. Информационное письмо исходящее от № 32-02/14 от 12.02.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
83. Информационное письмо исходящее от № ___29/01___ от 29.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
84. Информационное письмо исходящее от № 17-01/14 от 27.01.2014г. на 2 (двух) листах (копия);
85. Информационное письмо исходящее от № 06-01/14 от 27.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
86. Информационное письмо исходящее от № 10-01/14 от 21.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
87. Информационное письмо исходящее от № 09-01/14 от 20.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
88. Информационное письмо 20/01-14 от 20.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);
89. Информационное письмо исходящее от № 07-01/14 от 16.01.2014г. на 1

(одном) листе (копия);

90. Информационное письмо 490 от 14.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);

91. Информационное письмо исходящее от № 02-01/14 от 10.01.2014г. на 1 (одном) листе (копия);

92. Информационное письмо исходящее от № 167-12/13 от 25.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

93. Информационное письмо исходящее от № 164-12/13 от 19.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

94. Информационное письмо исходящее от № 163-12/13 от 19.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

95. Информационное письмо 487 от 17.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

96. Акт на дополнительные работы по устройству подводок сети К1 и В1 на 4 (четырёх) листах (копия);

97. Информационное письмо исходящее от № 646 от 09.12.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

98. Информационное письмо исходящее от № 144-11/13 от 22.11.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

99. Сопроводительное письмо № 140-11/13 от 20.11.2013г на 1 (одном) листе (копия);

100. Информационное письмо исходящее от № 108-10/13 от 18.10.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

101. Информационное письмо исходящее от № 100-10/13 от 01.10.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

102. Информационное письмо исходящее от № 91-09/13 от 25.09.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

103. Информационное письмо исходящее от № 17-09/13 от 17.09.2013г. на 1 (одном) листе (копия);

104. Информационное 136 от 11.09.2013г. на 1 (одном) листе (копия).

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА:

Объект обследования представляет собой находящееся в стадии производства работ дорожное покрытие на территории коттеджного поселка.

2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

На основании Договора _____ экспертом было произведено визуальное и визуально-инструментальное обследование объекта. Произведены замеры геометрических характеристик в соответствии с **ГОСТ 26433.0-95** «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве».

Обследование объекта проводится в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования;
- предварительное (визуальное) обследование;
- детальное (инструментальное) обследование.

Подготовка к проведению обследований предусматривает ознакомление с объектом обследования, проектной и исполнительной документацией на конструкции и строительство сооружения.

Экспертами произведен внешний осмотр объекта, с выборочным фиксированием на цифровую камеру «_____»; (см. Приложение № 1).

В ходе проведенного обследования установлено:

- 2.1. Основание под тротуар выполнено не в полном объеме (см. Приложение № 1 фото 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 55, 56, 61, 62).**

В результате проведенного обследования и исследования предоставленных документов установлено, что работы по устройству основания под асфальтовое покрытие тротуара не выполнено или выполнено не в полном объеме. Так же, выявлены поврежденные участки выполненного основания под устройство дорожного покрытия тротуаров.

Причиной выявленных недостатков и нарушений является не соблюдения технологий производства работ по устройству наружных сетей и дорожного покрытия, а именно: нарушена последовательность выполнения строительных процессов: после завершения работ по устройству песчаной подготовки под асфальтовое покрытие на данных участках осуществляется замена и прокладка инженерных коммуникаций.

2.2. Не выполнены участки дорог на подъездах к участкам (см. Приложение № 1 фото 7, 9, 15, 19, 24, 25, 30, 42, 43, 45, 50).

В результате проведенного обследования установлено что, для производства строительно-монтажных работ при возведении жилого дома выполнена временная дорога (уложены дорожные плиты) для въезда и подвоза строительных материалов, что делает невозможным устройство подъездной дороги в соответствии с проектом к выше указанному участку.

Кроме того, на момент проведения экспертизы велись работы (в том числе земляных) по прокладке газопровода.

Наличие временной дороги (с уложенными дорожными плитами), а также выполнение работ по прокладке газопровода не позволяют выполнить работы по устройству подъездов в соответствии с проектом, поскольку происходит «пересечением» строительных процессов (работ).

2.3. Не выполнено основание под тротуары (см. Приложение № 1 фото 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 42, 45, 46, 47, 48).

Не выполнение работ по устройству основания под тротуары является следствием несвоевременной замены канализационных колодцев в зоне расположения тротуаров, что является «пересечением» строительных процессов (работ).

2.4. Выявлены участки разрушения дорожного покрытия и обрушение бордюрного камня (см. Приложение № 1 фото 1, 2, 5, 6, 21, 23, 46, 47, 48, 49, 60, 61, 62, 63).

Разрушение дорожного покрытия и обрушение бордюрного камня является следствием производства земляных работ, а именно отрывки котлована, для установки (замены) канализационных колодцев, прокладки газопровода и прокладки электросетей. При этом, нарушена технологическая последовательность выполнения строительных процессов. Кроме того, в следствии выполнения работ по прокладке газопровода и электрических сетей невозможно выполнить в

полном объеме работы по устройстве дорожного полотна, а именно произвести укрепление откосов.

Не выполнение в полном объеме работ по устройству дорог, а также возникновение дефектов и разрушений дорожного покрытия и обрушение бордюрного камня является следствием нарушения технологической последовательности выполнения работ по устройству инженерных сетей, что является нарушением требований СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства» п. 1 в соответствии с которым:

«1.1. Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата - ввода в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.*

Строительство каждого объекта допускается осуществлять только на основе предварительно разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые должны быть приняты в проекте организации строительства и проектах производства работ. Состав и содержание проектных решений и документации в проекте организации строительства и проектах производства работ определяются в зависимости от вида строительства и сложности объекта строительства в соответствии с указаниями разд. 3.

Строительство объекта следует организовывать с учетом целесообразного расширения технологической специализации в выполнении строительномонтажных работ, применения в строительстве комбинированных организационных форм управления, основанных на рациональном сочетании промышленного и строительного производства.

При организации строительного производства должны обеспечиваться: согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, являются обязательными для всех участников независимо от ведомственной подчиненности;»

Кроме того, в соответствии с п. 1.3.*:

«1.3. Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом (графиком) с учетом обосно-*

ванного совмещения отдельных видов работ. Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года в соответствии с решениями, принятыми в проекте организации строительства.

К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступать только после отвода в натуре площадки (трассы) для его строительства, устройства необходимых ограждений строительной площадки (охранных, защитных или сигнальных) и создания разбивочной геодезической основы. До начала возведения зданий и сооружений необходимо произвести срезку и складирование используемого для рекультивации земель растительного слоя грунта в специально отведенных местах, вертикальную планировку строительной площадки, работу по водоотводу, устройству постоянных и временных внутривозрадных дорог и инженерных сетей (канализации, водо-, тепло-, энергоснабжения и др.), необходимых на время строительства и предусмотренных проектами организации строительства и проектами производства работ.

Запрещается начинать работы по возведению надземных конструкций здания (сооружения) или его части (секции, пролета, яруса, участка, захватки и т.д.) до полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и пазух с уплотнением грунта до плотности его в естественном состоянии или заданной проектом (за исключением подземных конструкций, возведение которых проектами производства работ предусмотрено в другие сроки).»

2.5. Обнаружено разрушение и повреждение бордюрного камня на участках поворотов и примыкания дороги по краям дорожного покрытия (см. Приложение № 1 фото 13, 14, 15, 22, 55, 56, 57, 58).

Выявленные разрушения бордюрного камня на участках примыканий и поворотов является следствием недостаточного радиуса дорог для грузового автомобильного транспорта. В следствии маленького радиуса на поворотах и примыканиях дорог грузовой автомобильный транспорт не «вписывается» в поворот и наезжает колесами на бордюры. Под воздействием нагрузки от грузового автотранспорта происходит разрушение и повреждение бордюрных камней.

В соответствии с Руководством по проектированию городских улиц и дорог радиус закругления дорог определяется следующим образом:

«3.37 (9.7). Проезжая часть улиц и дорог с однополосным и двухполосным движением транспорта в одном направлении на горизонтальных кривых радиусом до 750 м должна быть уширена согласно табл. 26 (41).

Таблица 2 6 (41)

Радиусы кривых, м	Св. 550 до 750	Св. 400 до 550	Св. 300 до 400	Св. 200 до 300	Св. 150 до 200	Св. 90 до 150	От 50 до 90
Уширение на каждую полосу движения, м	0, 2	0, 25	0,3	0,35	0,5	0,6	0,7

Уширение проезжей части производится с внутренней стороны кривой. При реконструкции городских улиц и дорог уширение производят за счет использования резервных полос и полос озеленения.

Если большегрузные и крупногабаритные автомобили составляют более 1 0-1 5 % всего транспортного потока, на горизонтальных кривых следует назначать дополнительное уширение по табл. 27.

Таблица 27

Радиус кривой в плане, м	Уширение, м, при длине автомобиля, м						
	менее 7 или автопоездов менее 11 м	до 13	до 15	до 18	до 20	до 23	до 25
700-600	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	1
600 -5 50	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	1	1, 3
450 -4 00	0,5	0,7	0,7	0,9	1,2	1,3	1,7
350 -3 00	0,6	0,8	0, 9	1,1	1,5	1,6	2,1
250 -2 00	0,8	1	1,1	1,5	2	2,2	2,8
150 -1 25	0,9	1,4	1,5	2,2	2,7	3	-
100 -9 0	1,1	1,8	2	3	3,5	-	-
80	1,2	2	2,3	3,5	-	-	-
70	1,3	2,2	2,5	-	-	-	-
60	1,4	2,8	3	-	-	-	-
50	1,5	3	3,5	-	-	-	-
40	1, 8	3, 5	-	-	-	-	-
30	2,2	-	-	-	-	-	-

3.38. Длины прямых и кривых участков в плане, как правило, не должны различаться более чем в 2-3 раза. Не рекомендуется применять короткие кривые в плане, расположенные между длинными прямыми, а также короткие вставки между кривыми. Такие вставки следует заменять кривыми больших радиусов.

3.39. Кривые участки трамвайных путей в плане следует проектировать возможно с больших радиусов, но не более 2000 м. Наименьшую величину радиусов

кривых в плане следует принимать на перегонах скоростного трамвая 300 м, обычного трамвая - 30 м. В стесненных условиях указанные радиусы при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается снижать для скоростного трамвая до 100 м и обычного трамвая до 20 м.

3.40 (9.45). Радиусы закруглений проезжей части улиц и дорог по кромке тротуаров и разделительных полос следует принимать не менее 12 м, а на транспортных площадях - не менее 15 м. В реконструируемых городах (населенных пунктах) при сложившейся застройке допускается уменьшать указанные радиусы соответственно до 5 и 8 м.

На участках городских улиц и дорог, где длинногабаритные транспортные средства (автопоезда, полуприцепы, сочлененные автобусы и троллейбусы) составляют более 10 % общей интенсивности движения, радиусы закруглений следует назначать с учетом габаритов этих транспортных средств.

Расстояние видимости

3.41. Наименьшее расчетное расстояние видимости на городских улицах и дорогах следует принимать по табл. 28.

Таблица 28

Расчетная скорость, км/ч	Расчетное расстояние видимости, м	
	поверхности дороги	встречного автомобиля
120	175	350
100	140	280
80	100	200
60	75	150
50	60	120
40	50	100
30	40	80

Расстояние видимости в табл. 28 принято из условия расположения глаз водителя на высоте 1,2 м при движении автомобиля на крайней правой полосе на расстоянии 1,5 м от кромки проезжей части.

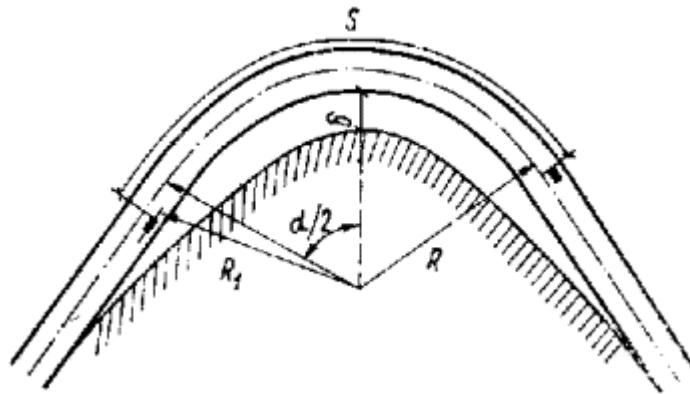


Рис. 11. Определение величины срезки на кривых малого радиуса

3.42. Для повышения видимости на кривых малого радиуса производят срезку у - у деляют зрительные помехи с внутренней стороны кривой [застройку, растительность, откосы выемки и пр. (рис. 11)]. Величину срезки δ , м, определяют по формуле

$$\delta = R_1 \left(1 - \cos \frac{\alpha}{2} \right) + \frac{1}{2} \left(S - \frac{\pi R \alpha}{180} \right) \sin \frac{\alpha}{2}, \quad (9)$$

где R - радиус кривой, м ;

R_1 - радиус траектории автомобиля, м;

S - требуемое расстояние видимости, м, взятое по оси проезжей части;

α - центральный угол кривой.

На кривых радиуса менее 250 м в условиях реконструкции допускается устройство разделительных островков или осевых бордюров, а также барьеров симметричного профиля - в этом случае вместо значений видимости встречного автомобиля принимают значения видимости поверхности дороги. Длину островков определяют по протяжению зоны о г раниченной видимости. Ширина островка принимается не менее 0,6 м, высота окаймляющего бордюра - не менее 50 см с заложением откоса 1:5 или с устройством подпорной стенки. В отдельных случаях на островках устраивают ограждение криволинейного очертания с учетом требований к ширине проезжей части и ее отдельных элементов.»

2.6. Выявлены признаки подтопления участка строительства, а также подмыва конструкции дорожного покрытия (см. Приложение № 1 фото 2, 3, 5, 6, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 51, 52, 53, 54, 62).

В результате проведенного обследования обнаружены признаки подтопления участка строительства, а именно наличие стоячей воды в выемках глубиной от 500мм на всей территории коттеджного городка. Кроме того, обнаружены участки подмыва конструкции дорожного полотна.

Причиной подтопления и подмыва является не выполнение мероприятий по дренированию (постоянному водопонижению) на участке строительства, что является нарушением требований СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений» в соответствии с которым:

«5.4.1. При проектировании оснований, фундаментов и подземных сооружений необходимо учитывать гидрогеологические условия площадки и возможность их изменения в процессе строительства и эксплуатации сооружения, а именно:

- естественные сезонные и многолетние колебания уровня подземных вод;*
- техногенные изменения уровня подземных вод и возможность образования верховодки;*
- высоту зоны капиллярного поднятия в глинистых грунтах над уровнем подземных вод;*
- степень агрессивности подземных вод по отношению к материалам подземных конструкций и коррозионную активность грунтов на основе данных инженерных изысканий с учетом технологических особенностей производства.*

5.4.2. Для оценки воздействия сооружения на подземные воды необходимо выполнение прогноза изменения гидрогеологических условий, как для стадии строительства, так и для стадии эксплуатации. При этом указанный прогноз должен проводиться как для застраиваемой, так и для прилегающей территорий.

5.4.3. Прогноз изменения гидрогеологических условий должен выполняться для сооружений I и II уровней ответственности с использованием метода математического моделирования геофильтрации с учетом изменений факторов, участвующих в формировании многолетнего режима подземных вод.

5.4.4. При выполнении прогноза изменений гидрогеологических условий должны быть выявлены режимообразующие факторы, которые следует подразделять на региональные и локальные.

Региональные факторы включают: подпор подземных вод от каналов, рек и других водоемов, от утечек промышленных предприятий с большим потреблением воды, полей фильтрации, от инфильтрации утечек из крупных коллекторов; образование воронок депрессии в результате работы водозаборов подземных вод, дренажей, систем осушения тоннелей метро, карьеров и пр.

Локальные факторы включают: подпор подземных вод от эффекта барража подземных сооружений (в том числе свайных полей), от инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций; образование воронок депрессии от действия различных видов дренажей при строительстве и эксплуатации сооружений.

5.4.5. Для получения достоверных прогнозных оценок изменений гидрогеологических условий при проектировании сооружений I и II уровней ответственности следует использовать режимные наблюдения за подземными водами (на застраиваемой и прилегающей территориях), а также выполнять комплекс опытно-фильтрационных работ по определению фильтрационных параметров водоносных горизонтов.

5.4.6. Оценку возможных естественных сезонных и многолетних колебаний уровня подземных вод производят на основе данных многолетних режимных наблюдений по государственной стационарной сети с использованием результатов краткосрочных наблюдений, в том числе разовых замеров уровня подземных вод, выполняемых при инженерных изысканиях на площадке строительства.

5.4.7. Для разработки проектов сооружений и производства земляных работ необходимы данные о среднем многолетнем положении уровня подземных вод и их максимальном и минимальном уровнях за период наблюдений, а также о продолжительности стояния паводковых (весенних и летне-осенних) уровней подземных вод.

5.4.8. По характеру подтопления следует выделять естественно подтопляемые территории (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м) и техногенно подтопляемые.

Основными факторами подтопления являются: при строительстве - изменение условий поверхностного стока при вертикальной планировке территории, длительный разрыв между выполнением земляных и строительных работ; при эксплуатации - инфильтрация утечек, уменьшение испарения под зданиями и покрытиями и т.д.»

Кроме того, в соответствии с п. 11.1. Водопонижение:

«11.1.1. Для защиты подземных сооружений и котлованов от подземных вод в периоды строительства и (или) эксплуатации применяют искусственное понижение уровня подземных вод с применением водоотлива, водопонижительных скважин, иглофильтров, электроосмоса и дренажа.

11.1.2. Выбор способов водопонижения должен учитывать конструктивные особенности и размеры сооружения, особенности его подземной части, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, размеры осушаемой площади, особенности производства общестроительных работ в защищаемом котловане, возможные изменения физико-механических свойств грунтов основания будущего сооружения, прогноз влияния водопонижения на окружающую среду и существующие сооружения, сроки работ и др.

При проектировании водопонижения необходимо также учитывать возможное изменение режима подземных вод, условий поверхностного стока в строительный и эксплуатационный периоды, отведенные места сброса подземных вод и их химический состав.

11.1.3. При водопонижении должны быть предусмотрены меры, препятствующие ухудшению строительных свойств грунтов в основании сооружения, нарушению устойчивости откосов котлована, появлению и развитию опасных геологических и инженерно-геологических процессов, возникновению недопустимых деформаций окружающей застройки, ухудшению экологических условий.

11.1.4. При проектировании дренажа, водопонизительных скважин и иглофильтров, а также при расчетах водопонижения, определении необходимости опытного (пробного) водопонижения, требуемых наблюдений и устройств для них и мероприятий по охране окружающей среды следует, кроме требований настоящего раздела, учитывать требования СНиП 2.06.14.

11.1.5. Требуемое понижение уровня подземных вод следует определять:

- в водоносных слоях, содержащих безнапорные воды, в зависимости от допустимого повышения уровня воды за время аварийного отключения водопонизительной системы (см. СНиП 2.06.14);*
- в напорных водоносных слоях, залегающих ниже дна котлована или пола заглубленного сооружения, из условия возможности прорывов воды и необходимости обеспечения устойчивости грунтов в основании сооружения.*

При пересечении сооружением (котлованом) водоупорных слоев следует исходить из практически достижимого понижения уровня подземных вод, предусматривая при необходимости дополнительные мероприятия для защиты сооружения (котлована).

11.1.6. При проектировании строительного водопонижения следует предусматривать максимально возможное использование устройств водопонизительных систем, предназначенных для эксплуатационного периода.»

,а также в соответствии с пособием к СНиП 2.02.01-83. «Пособие по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений»:

«6.1. Искусственное понижение уровня подземных вод (водопонижение) в промышленном и гражданском строительстве следует предусматривать в строительный и эксплуатационный периоды для защиты котлованов, оснований, подземных и заглубленных сооружений.

6.2. Для строительного периода (строительного водопонижения) следует предусматривать использование водоотлива из котлованов и траншей, дрена-

жей, иглофильтров для гравитационного, вакуумного и электроосмотического способов, открытых и герметических (вакуумных) водопонижительных скважин; для эксплуатационного периода - постоянные водопонижительные (дренажные) системы с использованием различных видов дренажей, в том числе с насосными станциями, и водопонижительных скважин всех видов.

6.3. Основой для проектирования водопонижения являются:

результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;

данные, характеризующие назначение, конструктивные и технологические особенности сооружений, условия их эксплуатации, технология и сроки строительных работ;

прогноз изменений режима и состава подземных вод и условий поверхностного стока;

данные, представляемые заказчиком проекта, о предусматриваемом использовании откачиваемых вод или местах их предполагаемого сброса.

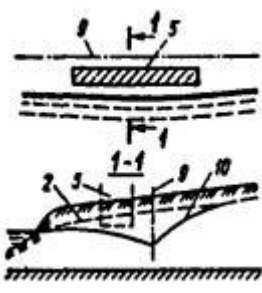
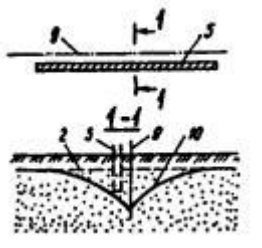
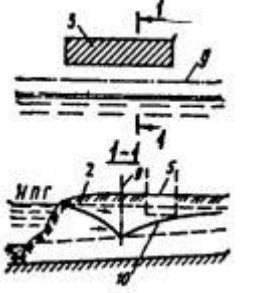
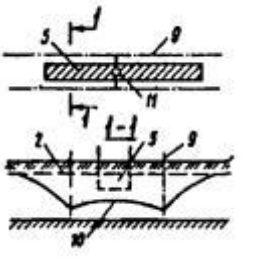
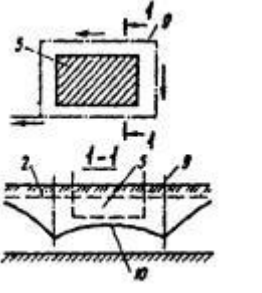
При проектировании необходимо учитывать местные условия строительства и имеющийся опыт водопонижения в аналогичных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях.»

В соответствии с пособием к СНиП 2.02.01-83. «Пособие по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений» водопонижение рекомендуется выполнять по следующим схемам:

«Схемы водопонижительных систем представлены в табл. 11.

Таблица 11

Схема системы	Условия применения
	<p>Индивидуальная система: а) открытый водоотлив при разработке котлованов; б) пластовый дренаж отдельных заглубленных объектов</p>

	<p>Линейная головная система для защиты территорий и сооружений от фильтрационного потока со стороны водораздела в наклонных водоносных слоях, при применении трубчатого или галерейного дренажа, расположенного на водоупоре, при уровне воды в водоеме ниже требуемого понижения уровня подземных вод на объекте</p>
	<p>Линейная система для вытянутых в плане объектов, имеющих значительную протяженность, удаленных от водоема при одностороннем притоке, при достаточно глубоком относительно требуемого понижения уровня подземных вод расположении подошвы водоносного слоя</p>
	<p>Линейная береговая система для водопонижения на территориях при притоке со стороны водоема, для защиты территории от подтопления со стороны водоема при ожидаемом подъеме уровня воды в нем</p>
	<p>Двухрядная система (из двух линейных систем) для протяженных объектов при неглубоком относительно требуемого понижения уровня подземных вод залегании водоупора и ожидаемом двустороннем притоке к объекту</p>
	<p>Кольцевая система для защиты объектов различной конфигурации при всестороннем притоке подземных вод</p>

	<p>Неполнокольцевая система для защиты объектов различной конфигурации при отсутствии притока со стороны части контура защищаемого объекта</p>
	<p>Систематическая дренажная система для постоянной защиты объектов, расположенных на значительной площади, при наличии питания подземных вод внутри защищаемой площади</p>
	<p>Групповая система (расположение водопонижительных устройств не привязано к определенному геометрическому контуру) для водопонижения на территории, где расположение водопонижительных устройств определяется условиями застройки или особенностями гидрогеологических условий</p>
<p>В табл. 11:</p> <p>1 - котлован; 2 - непониженный уровень подземных вод; 3 - пластовый дренаж на откосах (дренажная пригрузка); 4 - водосборная канава; 5- защищаемое сооружение; 6 - пристенный дренаж; 7 - пластовый дренаж в основании сооружения; 8 - трубчатая дрена; 9 - ось водопонижительных (дренажных) устройств; 10 - пониженный уровень подземных вод; 11 - насосная станция; 12 - горизонталы поверхности земли.</p>	

2.7. В канализационных колодцах выявлен застой воды (см. Приложение № 1 фото 18, 20).

В результате проведенного обследования обнаружен застой воды в канализационных колодцах что является дефектом и следствием недостаточного уклона канализационных труб.

Данный дефект является результатом несоблюдения требований СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения.» в соответствии с которым:

1. «УКЛОНЫ ТРУБОПРОВОДОВ, КАНАЛОВ И ЛОТКОВ

2.41. *Наименьшие уклоны трубопроводов и каналов следует принимать в зависимости от допустимых минимальных скоростей движения сточных вод.*

Наименьшие уклоны трубопроводов для всех систем канализации следует принимать для труб диаметрами: 150 мм - 0,008, 200 мм - 0,007.

В зависимости от местных условий при соответствующем обосновании для отдельных участков сети допускается принимать уклоны для труб диаметрами: 200 мм - 0,005, 150 мм - 0,007.

Уклон присоединения от дождеприемников следует принимать 0,02.»

2.8. Канализационные водопропускные трубы заилены или засорены грунтом (см. Приложение № 1 фото 51, 52, 53, 54).

В ходе проведенного обследования обнаружено что водопропускные трубы заилены или засорены грунтом. Данный дефект является результатом несоблюдения технологии производства работ по переустановки канализационных колодцев, а именно: не соблюдения мероприятий по защите канализационных труб от попадания грунта в период выполнения строительно-монтажных работ по замене колодцев.

Заиливание является следствием нарушения необходимого уклона канализационных труб и нарушением требований СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства» п. 1 в соответствии с которым:

«1.1. Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата - ввода в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.*

Строительство каждого объекта допускается осуществлять только на основе предварительно разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые должны быть приняты в проекте организации строительства и проектах производства работ. Состав и содержание проектных решений и документации в проекте организации строительства и проектах производства работ определяются в зависимости от вида строительства и сложности объекта строительства в соответствии с указаниями разд. 3.

Строительство объекта следует организовывать с учетом целесообразного расширения технологической специализации в выполнении строительно-монтажных работ, применения в строительстве комбинированных организационных форм управления, основанных на рациональном сочетании промышленного и строительного производства.

При организации строительного производства должны обеспечиваться: согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, являются обязательными для всех участников независимо от ведомственной подчиненности;»

Кроме того, в соответствии с п. 1.3.*:

«1.3.* Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом (графиком) с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ. Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года в соответствии с решениями, принятыми в проекте организации строительства.

К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступать только после отвода в натуре площадки (трассы) для его строительства, устройства необходимых ограждений строительной площадки (охранных, защитных или сигнальных) и создания разбивочной геодезической основы. До начала возведения зданий и сооружений необходимо произвести срезку и складирование используемого для рекультивации земель растительного слоя грунта в специально отведенных местах, вертикальную планировку строительной площадки, работу по водоотводу, устройству постоянных и временных внутриплощадочных дорог и инженерных сетей (канализации, водо-, тепло-, энергоснабжения и др.), необходимых на время строительства и предусмотренных проектами организации строительства и проектами производства работ.

Запрещается начинать работы по возведению надземных конструкций здания (сооружения) или его части (секции, пролета, яруса, участка, захватки и т.д.) до полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и пазух с уплотнением грунта до плотности его в естественном состоянии или заданной проектом (за исключением подземных конструкций, возведение которых проектами производства работ предусмотрено в другие сроки).»

2.9. Дорога выполнена ниже уровня вертикальной планировки территории коттеджного городка (см. Приложение № 1 фото 30, 31, 40, 64).

В результате проведенного обследования выявлено что, часть дорог на территории коттеджного городка расположено ниже уровня вертикальной планировки территории коттеджного городка на величину до 1,5м. В виду значительных различий вертикальных отметок становится не возможным выполнить подъезды к участкам без нарушения требований ГОСТ 52399-2005 «Геометрические элементы автомобильных дорог» в соответствии с которым:

2. «4. Геометрические элементы плана и продольного профиля автомобильной дороги

4.1 Наибольшие продольные уклоны и наименьшие расстояния видимости в зависимости от расчетной скорости движения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Наибольшие продольные уклоны и наименьшие расстояния видимости

Расчетная скорость, км/ч	Наибольший продольный уклон, ‰	Наименьшее расстояние видимости, м	
		для обгона	встречного автомобиля
140	30	275	-
120	40	250	450
100	50	200	350
80	60	150	250
60	70	85	170
50	80	75	130
40	90	55	110
30	100	45	90

Примечания

1 Наименьшее расстояние видимости для остановки должно обеспечивать видимость любых предметов, имеющих высоту не менее 0,2 м, находящихся на середине полосы движения, с высоты глаз водителя автомобиля 1,2 м от поверхности проезжей части.

2 В горной местности (за исключением мест с абсолютными отметками более 3000 м над уровнем моря) для участков протяженностью до 500 м допускается увеличение наибольших продольных уклонов против норм, приведенных в таблице, но не более чем на 20 %.

3 При проектировании в горной местности участков подходов дорог к тоннелям наибольшее допустимое значение продольного уклона не должно превышать 45 % на протяжении 250 м от портала тоннеля.

4.2 Во всех случаях, где по местным условиям возможно регулярное появление на дороге людей и животных, следует обеспечивать боковую видимость прилегающей к дороге полосы, отстоящей от бровки земляного полотна для дорог, проектируемых для расчетной скорости 100 км/ч и выше на расстояние 25 м, для остальных дорог - 15 м.

4.3 На дорогах в горной местности допускаются затяжные уклоны. Длина участка с затяжным уклоном в горной местности определяется в зависимости от величины уклона, но не более значений, приведенных в таблице 2. При более длинных затяжных уклонах необходимо включение в продольный профиль участков с уменьшенными продольными уклонами (не более 20 %), а также площадок для остановки автомобилей с расстояниями между ними не более длин участков, указанных в таблице 2.

Таблица 2 - Длина участков с уменьшенными продольными уклонами

Рельеф местности	Продольный уклон, %					
	40	50	60	70	80	90
	Предельная длина участка с затяжным уклоном, м					
Равнинный и слабохолмистый	600	400	300	250	200	150
Сильно пересеченный	1500	1200	700	500	400	350

4.4 Размеры площадок для остановки автомобилей на затяжных подъемах должны обеспечивать размещение расчетного количества (но не менее 3) грузовых автомобилей. Место их расположения выбирается из условий безопасности стоянки, исключения возможности осыпей, камнепадов и, как правило, у источников воды.»

Выявленные несоответствия планировки территории и дорог являются следствием ошибок допущенных при выполнении топографической съемки, а также разработки проектной документации.

2.10. Обнаружен провал (разрушение) дорожного покрытия (см. Приложение № 1 фото 43, 45).

Выявленный в ходе обследования провал дорожного покрытия является дефектом и результатом нарушения технологии производства работ при устройстве пересекающих подземных коммуникаций. Данный дефект является нарушением требований СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» в соответствии с которым:

«3.6. В случаях, когда строительство автомобильной дороги опережает устройство пересекающих ее подземных коммуникаций, следует по согласованию с заинтересованными организациями предусматривать предварительную укладку кожухов или других устройств для последующей прокладки коммуникаций без нарушения целостности земляного полотна.»

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного обследования установлено:

- невыполнение строительно-монтажных работ, а также возникновение дефектов дорожного покрытия являются следствием несоблюдения технологической последовательности выполнения строительных работ, а именно: выполняются работы по прокладке инженерных сетей на участках где выполнено или должно быть выполнено дорожное покрытие.

Несоблюдение технологической последовательности выполнения строительных работ является нарушением требований СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства»;

- обнаруженные участки повреждения и разрушения бордюрного камня на поворотах и примыканиях дорог является следствием недостаточно большого радиуса поворотов;

- выявленное подтопление участка строительства и подмыва конструкций дорожного покрытия является следствием отсутствия проектных решений по дренированию (постоянному водопонижению) что является нарушением требований СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;

- выявленный застой воды в канализационных колодцах является следствием отсутствия необходимого уклона канализационных труб. Отсутствие необходимого уклона канализационных труб является нарушением требований СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- обнаруженное заиливание и засорение грунтом канализационных труб является результатом отсутствия необходимого уклона труб, а также невыполнения мероприятий по предотвращению засорения труб в период выполнения строительно-монтажных работ по замене канализационных колодцев. Выявленные дефекты являются нарушением требований СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства», а также СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- выявленное расхождение до 1,5м вертикальной планировки дорог по отношению к планировке территории коттеджного поселка является результатом ошибок допущенных при выполнении топографической съемки, а также ошибок допущенных на этапе разработки проектной документации;

- выявленный провал дорожного покрытия является следствием нарушения технологии производства работ при устройстве пересекающих подземных ком-



муникаций. Данный дефект является нарушением требований СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»;

Выводы

Выявленные дефекты и нарушения являются результатом плохой организации процесса строительного производства на уровне технического заказчика, а также следствием ошибок допущенных на этапе проведения геодезических изысканий и выполнения проектных работ.

Эксперт ООО «ТехСтройЭкспертиза»

Тебуев М.В.

Приложения:

1. Приложение №1 – Фото таблица на 11-ти (одиннадцати) листах.





Фото 1.



фото 2.



Фото 3.



фото 4.



Фото 5.



фото 6.



Фото 7.



фото 8.



Фото 9.

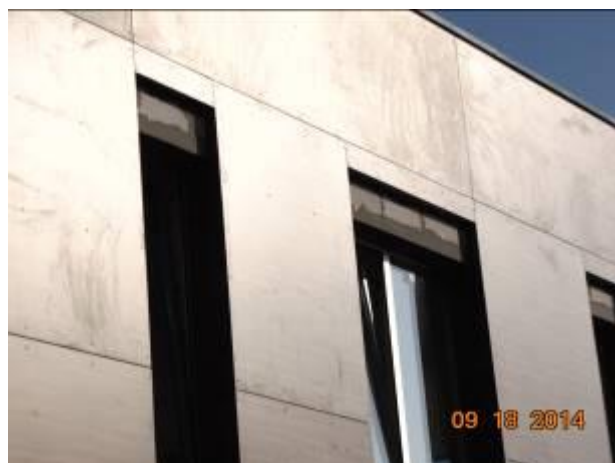


фото 10.



Фото 11.



фото 12.



Фото 13.



фото 14.



Фото 15.

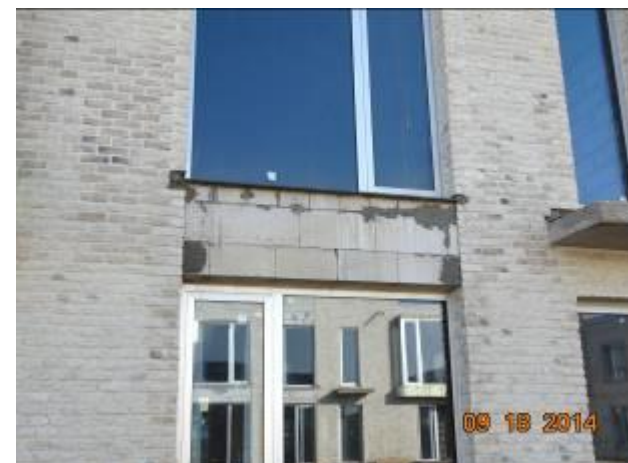


фото 16.



Фото 17.



фото 18.



Фото 19.



фото 20.



Фото 21.



фото 22.



Фото 23.



фото 24.



Фото 25.



фото 26.



Фото 27.

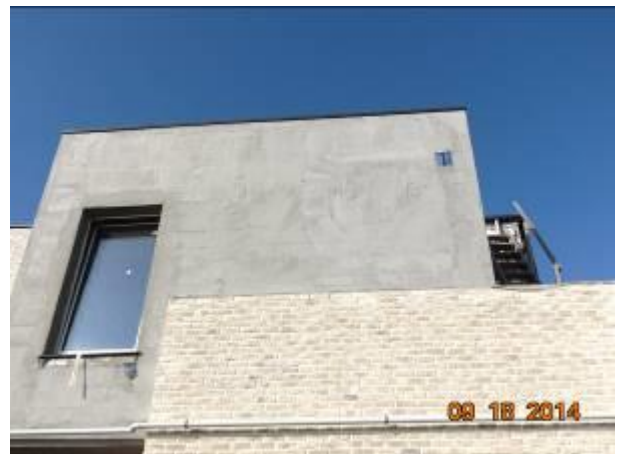


фото 28.



Фото 29.



фото 30.



Фото 31.



фото 32.



Фото 33.



фото 34.



Фото 35.



фото 36.



Фото 37.



фото 38.



Фото 39.



фото 40.



Фото 41.



фото 42.



Фото 43.



фото 44.



Фото 45.



фото 46.



Фото 47.



фото 48.



Фото 49.



фото 50.

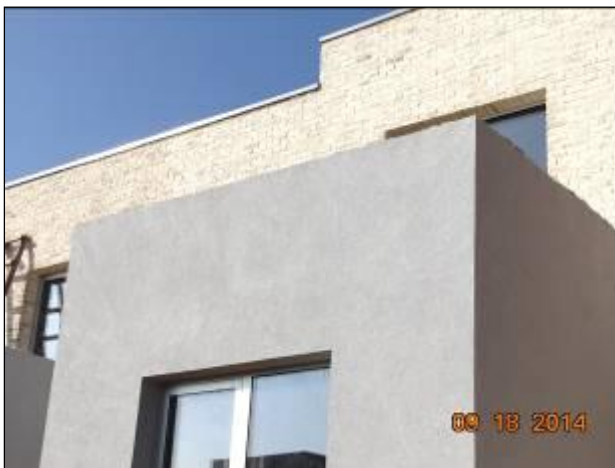


Фото 51.



фото 52.



Фото 53.



фото 54.



Фото 55.



фото 56.



Фото 57.



фото 58.



Фото 59.



фото 60.



Фото 61.



фото 62.



Фото 63.



фото 64.



Фото 65.



фото 66.



Фото 67.



фото 68.



Фото 69.



фото 70.



Фото 71.



фото 72.



Фото 73.



фото 74.



Фото 75.



фото 76.



Фото 77.



фото 78.



Фото 79.



фото 80.



Фото 81.



фото 82.



Фото 83.



фото 84.



Фото 85.



фото 86.



Фото 87.



фото 88.



Фото 89.



фото 90.



Фото 91.



фото 92.



Фото 93.



фото 94.



Фото 95.



фото 96.



Фото 97.



фото 98.



Фото 99.



фото 100.



Фото 101.



фото 102.



Фото 103.



фото 104.



Фото 105.



фото 106.



Фото 107.



фото 108.



Фото 109.



фото 110.



Фото 111.



фото 112.



Фото 113.



фото 114.