ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ II

МОСКВА · 1955

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ II

НОРМЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Утверждены по поручению Совета Министров СССР Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства для обязательного применения с 1 января 1955 г. всеми министерствами, ведомствами и Советами Министров союзных республик

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
МОСКВА * 1954

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение к II части Строительных норм и правил 9

РАЗДЕЛ А

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Глава 1. **Основные положения по классификации зданий и сооружений** 13

§ 1. Общие указания 13
§ 2. Классификация 13
§ 3. Порядок назначения классов зданий и сооружений 13

Глава 2. **Основные положения Единой модульной системы** 15

§ 1. Общие указания 15
§ 2. Порядок взаимоувязки размеров 15
§ 3. Правила назначения размеров и расположения разбивочных осей в зданиях и сооружениях 16

Глава 3. **Огнестойкость строительных конструкций, зданий и сооружений** 17

§ 1. Общие указания 17
§ 2. Характеристики возгораемости и огнестойкости материалов и конструкций 17
§ 3. Противопожарные преграды 23
§ 4. Испытание строительных конструкций на огнестойкость 24

Глава 4. **Условные буквенные обозначения** 26

§ 1. Общие указания 26
§ 2. Обозначения расчетных величин 27

Глава 5. **Условные графические обозначения** . . . 29

§ 1. Общие указания 29
§ 2. Элементы генерального плана и дорог . . . 29
§ 3. Элементы и оборудование зданий 34
§ 4. Инженерные и санитарно-технические сети . . 39

РАЗДЕЛ Б

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Глава 1. **Основные положения по расчету строительных конструкций** 41

§ 1. Общие указания 41
§ 2. Основные расчетные положения 42
§ 3. Расчетные сочетания нагрузок для зданий и промышленных сооружений 43
§ 4. Нагрузки и коэффициенты перегрузки для зданий и промышленных сооружений 43

Стр.

Глава 2. **Каменные и армокаменные конструкции зданий и промышленных сооружений** 49

§ 1. Общие указания 49
§ 2. Материалы 49
§ 3. Нормативные характеристики кладок 50
§ 4. Расчетные характеристики кладок 55
§ 5. Основные расчетные положения 58
§ 6. Общие конструктивные требования 60
§ 7. Расчет элементов каменных и армокаменных конструкций по несущей способности 63
§ 8. Расчет элементов каменных и армокаменных конструкций по деформациям 66
§ 9. Расчет элементов каменных и армокаменных конструкций по раскрытию трещин 67
§ 10. Указания по проектированию зимней кладки, выполняемой методом замораживания 68

Глава 3. **Бетонные и железобетонные конструкции зданий и промышленных сооружений** 71

§ 1. Общие указания 71
§ 2. Материалы для бетонных и железобетонных конструкций 71
§ 3. Нормативные характеристики материалов . 72
§ 4. Расчетные характеристики материалов . . . 74
§ 5. Основные расчетные положения 75
§ 6. Общие конструктивные требования 77
§ 7. Расчет элементов бетонных конструкций по несущей способности 78
§ 8. Расчет элементов железобетонных конструкций по несущей способности 80
§ 9. Расчет элементов железобетонных конструкций по деформациям 84
§ 10. Расчет элементов железобетонных конструкций по образованию и раскрытию трещин . 84

Глава 4. **Стальные конструкции зданий и промышленных сооружений** 86

§ 1. Общие указания 86
§ 2. Материалы для стальных конструкций . . 86
§ 3. Нормативные характеристики материалов и соединений 87
§ 4. Расчетные характеристики материалов и соединений 89
§ 5. Основные расчетные положения 92
§ 6. Общие конструктивные требования 93
§ 7. Расчет элементов стальных конструкций . 95
§ 8. Расчет сварных, заклепочных и болтовых соединений 98

Глава 5. **Деревянные конструкции зданий и промышленных сооружений** 100

§ 1. Общие указания 100
§ 2. Материалы для деревянных конструкций . 100

Стр.

§ 3. Нормативные характеристики материалов . 101
§ 4. Расчетные характеристики материалов. . 102
§ 5. Основные расчетные положения. 103
§ 6. Общие конструктивные требования. . . . 104
§ 7. Расчет элементов деревянных конструкций 104
§ 8. Расчет соединений элементов деревянных конструкций 106

Глава 6. **Основания зданий и сооружений.** 111

§ 1. Общие указания. 111
§ 2. Номенклатура грунтов 111
§ 3. Глубина заложения фундаментов зданий и промышленных сооружений 112
§ 4. Естественные основания 115
§ 5. Основания из макропористых грунтов 118
§ 6. Свайные основания 119
§ 7. Основания гидротехнических сооружений . . 120

РАЗДЕЛ В

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Глава 1. **Планировка населенных мест.** 122

§ 1. Общие указания. 122
§ 2. Требования к выбору селитебных территорий 123
§ 3. Планировка и застройка селитебных территорий 124
§ 4. Уличная сеть 129
§ 5. Зеленые насаждения 130
§ 6. Санитарно-техническое благоустройство . . 131
§ 7. Вертикальная планировка селитебной территории 132

Глава 2. **Генеральные планы промышленных предприятий** 133

§ 1. Общие указания 133
§ 2. Выбор территории для строительства промышленных предприятий 133
§ 3. Планировка промышленных предприятий. . 135
§ 4. Размещение сетей коммуникаций 142

Глава 3. **Строительная теплотехника** 145

§ 1. Общие указания 145
§ 2. Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха 150
§ 3. Нормы сопротивления теплопередаче ограждений 150
§ 4. Теплоустойчивость помещений и ограждений 155
§ 5. Нормы сопротивления воздухопроницанию ограждений 156
§ 6. Нормы сопротивления паропроницанию ограждений 157
§ 7. Климатические показатели 157

Глава 4. **Нормы проектирования ограждающих конструкций** 161

§ 1. Общие указания 161
§ 2. Наружные стены 163
§ 3. Перекрытия и покрытия 165
§ 4. Кровли 166
§ 5. Окна и световые фонари. 167
§ 6. Полы 168
§ 7. Требования к звукоизоляции ограждающих конструкций 169

Стр.

Глава 5. **Естественное освещение** 172

§ 1. Общие указания 172
§ 2. Нормы естественной освещенности. 172
§ 3. Расчет естественной освещенности 174

Глава 6. **Искусственное освещение.** 177

§ 1. Общие указания 177
§ 2. Нормы освещенности производственных помещений 177
§ 3. Нормы освещенности помещений жилых и общественных зданий 179
§ 4. Нормы освещенности открытых пространств 182
§ 5. Аварийное освещение 183
§ 6. Ограничение ослепленности 184
§ 7. Коэффициент запаса 185

Глава 7. **Производственные здания промышленных предприятий** 186

§ 1. Общие указания 186
§ 2. Метеорологические условия в помещениях 188
§ 3. Требования к производственным зданиям . 190
§ 4. Требования к конструктивным элементам производственных зданий 193
§ 5. Эвакуация помещений 195
§ 6 Галереи, эстакады, площадки, антресоли и тоннели. 197

Глава 8. **Вспомогательные здания промышленных предприятий** 200

§ 1. Общие указания 200
§ 2. Требования к вспомогательным зданиям и помещениям 200
§ 3. Заводоуправления, цеховые конторы и конструкторские бюро. 204
§ 4. Бытовые помещения 205
§ 5. Пункты питания 211
§ 6. Здравпункты 211

Глава 9. **Тепловые электростанции** 213

§ 1. Общие указания 213
§ 2. Требования к территории электростанций . 213
§ 3. Генеральные планы электростанций 215
§ 4. Главный корпус 216
§ 5. Здания и сооружения топливоподачи 218
§ 6. Сооружения электрической части 219
§ 7. Водоохладители 220
§ 8. Сооружения золо-шлакоудаления 221
§ 9. Отопление и вентиляция 222

Глава 10. **Жилые здания** 226

§ 1. Общие указания 226
§ 2 Санитарные и противопожарные требования . 227
§ 3. Жилые дома квартирного типа 234
§ 4. Общежития 235
§ 5. Гостиницы 237

Глава 11. **Общественные здания.** 239

§ 1. Общие указания 239
§ 2. Санитарные и противопожарные требования 240
§ 3. Лечебно-профилактические учреждения . . 242
§ 4. Детские ясли 248
§ 5. Детские сады 250

Стр.

§ 6. Общеобразовательные школы 250
§ 7. Кинотеатры 253
§ 8. Коммунальные бани 257
§ 9. Коммунальные прачечные 259
§ 10. Магазины 261
§ 11. Предприятия общественного питания 264

РАЗДЕЛ Г

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ

Глава 1. **Наружный водопровод** 268

§ 1. Общие указания 268
§ 2. Нормы водопотребления и свободные напоры 268
§ 3. Водопроводные сооружения 271

Глава 2. **Наружная канализация** 276

§ 1. Общие указания 276
§ 2. Нормы водоотведения и гидравлического расчета сети 277
§ 3. Канализационная сеть и сооружения на ней 278
§ 4. Насосные станции 279
§ 5. Очистка хозяйственно-фекальных сточных вод 279
§ 6. Очистка производственных сточных вод . . . 280

Глава 3. **Внутренний водопровод и канализация** . . . 282

§ 1. Общие указания 282
§ 2. Нормы расхода воды и свободные напоры . 283
§ 3. Водопроводные сети и вводы 286
§ 4. Водонапорные баки и установки для повышения напора 287
§ 5. Внутренняя канализация 287
§ 6. Внутренние водостоки 289

Глава 4. **Горячее водоснабжение** 290

§ 1. Общие указания 290
§ 2. Нормы расхода, температура и жесткость потребляемой воды 290 292
§ 3. Нагрев и аккумуляция воды 292
§ 4. Трубопроводы 293

Глава 5. **Отопление и вентиляция** 293

§ 1. Общие указания 293
§ 2. Теплопотери через ограждающие конструкции зданий 293
§ 3. Отопительные устройства 296
§ 4. Вентиляционные устройства 299
§ 5. Кондиционирование воздуха 304
§ 6. Конструктивные указания по устройству систем отопления и вентиляции 305

Глава 6. **Газоснабжение** 307

§ 1. Общие указания 307
§ 2. Нормы расхода газа 307
§ 3. Газовая сеть 308
§ 4. Расчет газовой сети 310
§ 5. Регуляторы давления 310
§ 6. Газгольдерные станции 310
§ 7. Снабжение сжиженным газом 311

Стр.

РАЗДЕЛ Д

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО И ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Глава 1. **Морские гидротехнические сооружения** . 312

§ 1. Общие указания 312
§ 2. Нагрузки, воздействия и основные расчетные положения 313
§ 3 Отсчетные уровни и глубины портовых акваторий и подходных каналов 314
§ 4. Причальные сооружения 315
§ 5. Оградительные сооружения 316
§ 6. Береговые укрепления 317
§ 7. Основные конструктивные требования к морским гидротехническим сооружениям 317

Глава 2. **Речные гидротехнические сооружения** . . . 320

§ 1. Общие указания 320
§ 2. Основные требования к проектируемым гидротехническим сооружениям 324
§ 3. Основные расчетные положения и нагрузки . 326
§ 4. Материалы для гидротехнических сооружений 328
§ 5. Плотины 330
§ 6. Водосбросные и водоспускные сооружения 333
§ 7. Водоприемные сооружения гидроэлектростанций 335
§ 8. Каналы гидроэлектростанций 337
§ 9 Трубопроводы гидроэлектростанций 338
§ 10. Станционные сооружения гидроэлектростанций 341
§ 11. Металлические затворы гидротехнических сооружений 345
§ 12. Речные порты 346
§ 13. Судоходные каналы и сооружения на них 348
§ 14. Судоходные шлюзы 349
§ 15. Разборные судоходные плотины 351
§ 16. Речные судоподъемные сооружения 351

Глава 3. **Железные дороги нормальной колеи** . . . 353

§ 1. Общие указания 353
§ 2. Путь, путевые сооружения и устройства . . 354
§ 3. Станции и станционные устройства 358
§ 4. Устройство сигнализации и связи 359
§ 5. Устройства локомотивного и вагонного хозяйства 360
§ 6. Устройства водоснабжения 361
§ 7. Энергоснабжение 362
§ 8. Железнодорожные здания 362

Глава 4. **Промышленные железные дороги** 364

§ 1. Общие указания 364
§ 2. Путь и путевые устройства 365
§ 3. Станции и станционные устройства 368
§ 4. Устройства сигнализации и связи 369
§ 5. Устройства водоснабжения и канализации . . 369

Глава 5. **Автомобильные дороги** 370

§ 1. Общие указания 370
§ 2. Основные технические показатели 371
§ 3. Земляное полотно 373
§ 4. Дорожные одежды 374
§ 5. Дорожные устройства 375

	Стр.
Глава 6. **Промышленные автомобильные дороги**	377
§ 1. Общие указания	377
§ 2. Основные технические показатели	377
§ 3. Земляное полотно	381
§ 4. Дорожная одежда	381
Глава 7. **Городские улицы и проезды**	383
§ 1. Общие указания	383
§ 2. Проезжая часть улиц и площадей	383
§ 3. Тротуары, велосипедные дорожки и озеленение	385
§ 4. Трамвайные пути	385
§ 5. Подземные сооружения	387
Глава 8. **Мосты и трубы**	389
§ 1. Общие указания	389
§ 2. Габариты	391
§ 3. Нагрузки	391
§ 4. Конструкции мостов	394
Глава 9. **Тоннели**	395
§ 1. Общие указания	395
§ 2. Трасса и продольный профиль	395
§ 3. Поперечное сечение тоннелей	396
§ 4. Нагрузки и основные расчетные положения	396
§ 5. Конструктивные требования	399
§ 6. Станции метрополитенов	401
§ 7. Санитарно-технические устройства и освещение транспортных тоннелей	402

Строительные нормы и правила являются общеобязательными и имеют своей целью повышение качества и снижение стоимости строительства путем внедрения рациональных норм строительного проектирования и прогрессивных сметных норм, а также правил производства и приемки строительных работ, отражающих передовой опыт строительства.

Строительные нормы и правила распространяются на все виды строительства, за исключением строительства временных зданий и сооружений.

Разработка Строительных норм и правил произведена на основе директив партии и правительства о всемерном развитии строительной индустрии, широком внедрении передовой строительной техники, повышении уровня организации и механизации строительства и максимальном использовании сборных деталей и конструкций заводского изготовления. При разработке Строительных норм и правил учтен опыт передовых проектных и строительных организаций, а также последние достижения научно-исследовательских институтов и предложения новаторов-строителей.

Строительные нормы и правила состоят из следующих четырех частей:

часть I — «Строительные материалы, детали и конструкции»,

часть II — «Нормы строительного проектирования»,

часть III — «Правила производства и приемки строительных работ»,

часть IV — «Сметные нормы на строительные работы».

I ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Строительные материалы, детали и конструкции» содержит:

номенклатуру и основные размеры строительных материалов и деталей, а также основные требования к их качеству;

указания по выбору и применению строительных материалов, деталей и конструкций при проектировании и возведении зданий и сооружений в зависимости от их класса;

основные правила перевозки, хранения и приемки строительных материалов, деталей и конструкций.

II ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Нормы строительного проектирования» содержит:

общие положения по строительному проектированию — основные положения по классификации зданий и сооружений и по единой модульной системе, нормы огнестойкости строительных конструкций, условные графические и буквенные обозначения;

нормы проектирования каменных, бетонных, железобетонных, стальных и деревянных несущих конструкций, а также оснований зданий и сооружений;

нормы проектирования объектов промышленного и жилищно-гражданского строительства — планировка населенных мест и генеральные планы промышленных предприятий, промышленные, жилые и общественные здания, строительная теплотехника, ограждающие конструкции, естественное и искусственное освещение;

нормы проектирования санитарно-технических сооружений и устройств — наружного и внутреннего водопровода и канализации, отопления, вентиляции и газоснабжения;

нормы проектирования гидротехнического и транспортного строительства — морских и речных гидротехнических сооружений, железных и автомобильных дорог, мостов, труб и тоннелей.

III ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Правила производства и приемки строительных работ» содержит:

общие положения по организации и механизации строительства и по проектированию организации строительных работ;

правила производства строительных работ;

требования к качеству строительных работ и основные допуски;

правила промежуточной и окончательной приемки строительных работ, а также указания по приемке в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений.

IV ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Сметные нормы на строительные работы» содержит:

правила определения сметной стоимости строительных материалов, деталей и конструкций;

нормы для определения сметной стоимости машино-смен;

нормы амортизационных отчислений по строительным машинам и оборудованию;

сметные нормы на общестроительные и специальные строительные работы.

Строительные нормы и правила содержат основные, наиболее принципиальные требования, правила и нормы, проверенные в практике проектирования и строительства.

Строительные нормы и правила в необходимых случаях должны получить развитие в виде технических условий, инструкций и других нормативных документов, которые будут разрабатываться и утверждаться в установленном порядке.

Все действующие в отдельных министерствах, ведомствах и Советах Министров союзных республик технические условия на строительное проектирование и на строительные материалы, детали и конструкции, а также технические условия и инструкции по производству и приемке строительных работ должны соответствовать требованиям Строительных норм и правил.

В дальнейшем, по мере развития строительной техники, роста производительности труда, улучшения организации и механизации строительных работ и повышения качества строительства Строительные нормы и правила будут периодически пересматриваться и улучшаться с целью отражения в них происходящих в строительстве прогрессивных изменений.

Каждая часть Строительных норм и правил подразделяется на разделы, разделы — на главы, главы — на параграфы и параграфы — на пункты.

Части нумеруются римскими цифрами, разделы — заглавными буквами русского алфавита, а главы, параграфы и пункты — арабскими цифрами.

В соответствии с этим производится шифровка отдельных подразделений Строительных норм и правил, например:

глава 3 раздела А части II Строительных норм и правил обозначается шифром II-А. 3;

параграф 3 главы 5-й раздела Б части III Строительных норм и правил обозначается шифром III-Б. 5 § 3;

пункт 4 параграфа 2 главы 2 раздела Б части I Строительных норм и правил обозначается шифром I-Б. 2 § 2 п. 4 и т. п.

При ссылках на Строительные нормы и правила рекомендуется пользоваться сокращенным обозначением СН и П.

ВВЕДЕНИЕ

К II ЧАСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

1. Часть II Строительных норм и правил содержит:

основные правила классификации зданий и сооружений, основные правила модульной системы;

нормы проектирования каменных, бетонных, железобетонных, стальных, деревянных конструкций и оснований зданий и сооружений;

нормы огнестойкости и другие нормы проектирования ограждающих конструкций, естественного и искусственного освещения, нормы теплотехнических и звукоизоляционных расчетов;

нормы планировки населенных мест и нормы проектирования генеральных планов промышленных предприятий, нормы проектирования производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий и тепловых электростанций, нормы проектирования жилых и общественных зданий;

нормы проектирования санитарно-технических устройств и оборудования — наружного и внутреннего водопровода и канализации, отопления и вентиляции, горячего водоснабжения и газоснабжения;

нормы проектирования морских и речных гидротехнических сооружений, железных и автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

2. Проекты промышленных предприятий, жилых и гражданских зданий и сооружений должны составляться в соответствии с действующей «Инструкцией по составлению проектов и смет по промышленному и жилищно-гражданскому строительству».

Проекты по специальным видам строительства: железнодорожному, автодорожному, гидротехническому, мелиоративному и по строительству сооружений связи и объектов горной промышленности — должны составляться в соответствии с инструкциями, разработанными министерствами применительно к указанной «Инструкции по составлению проектов и смет по промышленному и жилищно-гражданскому строительству» и утвержденными Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства.

3. При разработке проектов зданий и сооружений министерства, ведомства и проектные организации обязаны руководствоваться нормами II части СНиП, не допускать излишеств в проектах и сметах и обеспечивать всемерное снижение стоимости строительства и продукции проектируемого предприятия путем:

рационального выбора площадки под строительство;

максимального сокращения территории промышленных предприятий и поселков при них;

уменьшения площадей и объемов промышленных зданий и сооружений, а также вспомогательных цехов при сохранении заданной мощности предприятий;

объединения в одном здании нескольких цехов;

недопущения необоснованных резервов площадей, а также объемов конторских зданий и помещений для бытовых нужд, превышающих потребность в них;

недопущения затрат, вызываемых излишними архитектурными требованиями, а также необоснованных объемов гражданских зданий;

применения наиболее экономичных конструктивных решений и эффективных материалов, уменьшающих вес зданий и сооружений и сокращающих расход строительных материалов;

применения высокопроизводительных агрегатов, передовых технологических процессов, технологических норм и методов производства, отражающих достижения современной техники и обеспечивающих высокую производительность труда;

недопущения необоснованных резервов основного и вспомогательного оборудования.

4. При проектировании зданий и сооружений должны соблюдаться требования «Технических правил по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве». Должна быть тщательно проверена возможность осуществле-

ния строительства без металлических конструкций; следует широко внедрять сборные железобетонные конструкции и детали, не допуская применения металлических конструкций во всех случаях, когда они могут быть заменены железобетонными, преимущественно сборными. В целях экономии лесоматериалов следует максимально использовать местные строительные материалы, применяя взамен деревянных частей зданий детали из гипсовых, гипсошлаковых, шлакобетонных, пеносиликатных плит и блоков; предусматривать наряду с древесиной хвойных пород применение в строительстве древесины лиственных пород, обеспечивать долговечность деревянных конструкций и частей зданий путем проведения конструктивных мероприятий, антисептирования и огнезащитной обработки конструкций.

5. Во II части Строительных норм и правил содержатся впервые разработанные: классификация зданий и сооружений в зависимости от их капитальности и эксплуатационных качеств; единая модульная система размерностей в строительстве; нормы расчета строительных конструкций по методу расчетных предельных состояний; нормы планировки населенных мест; нормы проектирования генеральных планов промышленных предприятий; нормы проектирования ограждающих конструкций и ряд других новых норм.

6. Классификация зданий и сооружений имеет своей целью способствовать выбору экономически целесообразных решений при проектировании. Система классификации предусматривает подразделение разновидностей зданий и сооружений на классы по совокупности их капитальности и эксплуатационных качеств. Для каждого класса приведены требования по прочности, огнестойкости и долговечности ограждающих конструкций.

Классы зданий и сооружений должны обосновываться в проектном задании в соответствии с назначением и значимостью объектов.

7. Основные положения модульной системы устанавливают порядок назначения и координации размеров элементов зданий и сооружений, а также размеров строительных изделий, деталей и оборудования на базе единого модуля 100 *мм*. Модульная система предусматривает, что основные размеры зданий и сооружений должны быть кратны модулю 100 *мм*. Для некоторых размеров допускается применение укрупненных модулей.

8. В основу новых норм проектирования строительных конструкций положен единый метод расчета по расчетным предельным состояниям. Согласно этому методу постоянный коэффициент запаса прочности заменен тремя переменными расчетными коэффициентами, учитывающими возможность изменения нагрузок, воздействующих на проектируемую конструкцию, степень однородности применяемых материалов по их прочности, а также условия работы конструкции (агрессивные воздействия среды, характер сопряжения элементов в конструкции и др.).

Установленные в нормах общие принципы расчета конструкций и оснований зданий и сооружений по методу расчетных предельных состояний применимы ко всем видам строительства — промышленного, жилищно-гражданского, гидротехнического, а также к строительству мостов, тоннелей и трубопроводов.

Приведенные в Строительных нормах и правилах нормы позволяют производить расчет массовых конструкций промышленных, жилых и гражданских зданий и сооружений. Для проектирования конструкций гидротехнических сооружений, мостов, тоннелей и трубопроводов по методу расчетных предельных состояний разрабатываются соответствующие расчетные коэффициенты, после чего будут изданы нормы проектирования указанных конструкций по новому методу.

9. В новых нормах планировки населенных мест приведены необходимые указания по выбору селитебной территории, а также требования к комплексному решению в проектах планировки экономических, санитарно-гигиенических, архитектурных и других вопросов. Установлены нормы плотности застройки жилых кварталов, нормы жилой площади на 1 *га* квартала в зависимости от этажности застройки, нормы площади земельных участков для общественных зданий массового строительства (школы, больницы, детские сады, ясли и др.), нормы площади зеленых насаждений общего пользования в городах и рабочих поселках и др.

10. Нормы проектирования генеральных планов промышленных предприятий, основанные на передовом опыте проектирования, содержат указания о необходимости приближения вновь строящихся предприятий к источникам сырья, топлива и районам потребления, а также о необходимости кооперирования с другими предприятиями строительства электростанций, водопроводов, канализации, дорог, мостов и других коммунальных сооружений, жилых поселков и культурно-бытовых учреждений. Нормы проектирования генеральных планов промышленных предприятий содержат необходимые указания по размещению зданий и сооружений, по проектированию транспортных путей и проездов, по благоустройству территории предприятий, а также по размещению инженерных коммуникаций.

11. Нормы строительной теплотехники содержат расчетные данные и требования к теплоизолирующим свойствам конструкций, паропроницанию и воздухопроницанию наружных ограждающих конструкций. В нормах приведены необходимые данные для теплотехнического расчета новых видов ограждающих конструкций, возводимых с применением эффективных утеплителей, а также конструкций с воздушными прослойками (расчет неоднородных ограждений, тепловых мостиков и пр.).

12. Нормы проектирования ограждающих конструкций содержат требования к долговечности ограждающих конструкций в зависимости от температурно-влажностных параметров внутреннего и наружного климата, данные о необходимых уклонах для различных кровель, основные требования к устройству стен, перекрытий, перегородок и световых проемов.

Содержащиеся в этих нормах данные и требования к звукоизолирующим свойствам ограждающих конструкций способствуют улучшению качества возводимых зданий.

13. Нормы проектирования производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий и тепловых электростанций содержат необходимые указания по основным вопросам строительного проектирования: по классификации зданий, по санитарным и противопожарным требованиям, по блокировке производственных и вспомогательных цехов, по применению наиболее рациональных типов производственных зданий, по расчету площадей административно-конторских и бытовых зданий, по увязке размеров зданий и их конструктивных элементов с модульной системой и др.

14. Новые нормы проектирования жилых зданий (жилых домов квартирного типа, общежитий и гостиниц) разработаны на основе передового опыта жилищного строительства за последние годы. В этих нормах впервые вводится классификация зданий, устанавливаются размеры жилой площади в квартирах разных типов, а также характер и размеры встроенного оборудования (хозяйственные кладовые, встроенные шкафы и пр.). Нормы содержат важнейшие санитарные требования, предъявляемые к жилым зданиям, обеспечивающие необходимые удобства для населения: запрещение северной ориентации окон жилых комнат в районах с холодным и умеренным климатом и западной ориентации в районах с жарким климатом; высоты этажей, дифференцированные в соответствии с климатическими условиями; требования к освещенности и воздухообмену. Повышены требования к огнестойкости конструкций.

15. Нормы проектирования общественных зданий разработаны для наиболее массовых видов общественных зданий, а именно: лечебно-профилактических учреждений, детских садов, детских яслей, общеобразовательных школ, кинотеатров, бань и прачечных, магазинов и предприятий общественного питания. Нормами устанавливаются: площади основных помещений зданий в зависимости от их типа и назначения; наименьшие размеры помещений; санитарно-техническое оборудование зданий; санитарные нормы освещенности помещений; расчетные температуры и кратность обмена воздуха в помещениях и др.

Нормами предусматривается увеличение площади двухкоечных палат для больниц и родильных домов; в городских больницах предусматривается возможность устройства остекленных веранд для отдыха больных и значительно увеличивается высота помещений в больницах до 50 коек; рекомендуется применение установок по кондиционированию воздуха в крупных кинотеатрах. В нормах проектирования детских яслей предусматривается значительное повышение высоты детских комнат в районах с жарким климатом.

16. В нормах проектирования речных и морских гидротехнических сооружений даются указания по проектированию бетонных и железобетонных плотин, водосбросов и водоспусков, железобетонных и стальных трубопроводов, сооружений речного транспорта, а также морских дноуглубительных работ. Упорядочена классификация речных гидротехнических сооружений. Впервые классифицированы речные и морские порты и их сооружения, причем в основу классификации положены грузооборот, наличие механизации причалов и значение сооружений. Рекомендованы к применению новейшие типы сооружений, в частности объединение гидротехнических сооружений в одном объекте (например, здания гидростанции с водосбросом, шлюза с водосбросом и др.), а также новые типы конструкций, позволяющие повысить уровень индустриализации работ, например, сборные арматурные блоки, плиты-оболочки и др. Уточнены требования к запасам глубин акваторий морских портов, к обеспеченности предельных осадок, к коэффициентам запаса на скольжение и др. Нормами устанавливается распределение бетона различных марок в массивных сооружениях в зависимости от зоны расположения бетона относительно уровня воды, а также даются дифференцированные по классам сооружений требования к плотности и морозостойкости бетона, что будет способствовать снижению стоимости строительства при одновременном повышении качества сооружений.

17. В основу новых норм проектирования железных дорог нормальной колеи положен принцип последовательного усиления мощности дорог в соответствии с ростом грузонапряженности. Предусматривается увеличение норм грузооборота железных дорог без изменения технических параметров.

18. Нормы проектирования автомобильных дорог разработаны с учетом требований, предъявляемых к этим дорогам перспективами развития советского автотранспорта и возрастающей интенсивностью и грузонапряженностью автомобильного движения. При составлении этих норм предусмотрены увеличение долговечности дорог и улучшение качества покрытий.

Ряд новых, прогрессивных указаний содержится также в нормах проектирования естественного и искусственного освещения, санитарно-технических устройств и оборудования, мостов и тоннелей.

19. Часть II Строительных норм и правил устанавливает лишь основные, важнейшие нормативы и требования по строительному проектированию и не содержит технических указаний узко специального характера или второстепенного значения, которые могут быть даны в технических условиях, разрабатываемых на основе Строительных норм и правил.

Нормы проектирования зданий и сооружений, не предусмотренные II частью Строительных норм и правил, надлежит разрабатывать с учетом основных положений Строительных норм и правил в части классификации, применения модульной системы, требований к огнестойкости и долговечности конструкций и т. д.

Новые технические условия, инструкции, указания и другие нормативные документы по строительному проектированию должны составляться на основе и в развитие Строительных норм и правил.

ГЛАВА 5

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

§ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Нормы настоящей главы распространяются на проектирование вновь строящихся и переустраиваемых автомобильных дорог общего пользования.

Примечания. 1. Настоящие нормы не распространяются на проектирование промышленных дорог (кроме указанных в п. 2 § 1 главы II-Д. 6), внутрихозяйственных сельских дорог, временных дорог и дорог специального назначения.

2. При проектировании автомобильных дорог, проходящих через города, в пределах городской черты, необходимо дополнительно руководствоваться указаниями главы II-Д.7.

2. Выбор направления вновь строящихся автомобильных дорог должен производиться с учетом перспектив развития экономики районов, пересекаемых дорогой, и наиболее эффективного сочетания строящейся дороги с сетью существующих и проектируемых путей сообщения.

3. Расположение трассы по отношению к городам, промышленным центрам и транспортным узлам в каждом конкретном случае должно устанавливаться на основе сравнения вариантов трассы с учетом народнохозяйственного значения дороги. В зависимости от соотношения между транзитным и местным движением, а также от размеров населенных пунктов могут проектироваться:

а) кольцевые и полукольцевые дороги;

б) дороги в обход населенных пунктов с устройством подъездных путей;

в) дороги, пересекающие территорию населенных пунктов;

г) дублированные участки дороги (проложенные через населенный пункт и в обход его), которые могут назначаться к строительству одновременно или в различные сроки.

4. Трассирование дорог должно производиться с учетом возможности устройства подъездов к важнейшим железнодорожным станциям, водным пристаням, аэропортам и промышленным предприятиям, находящимся в зоне тяготения проектируемой дороги.

При трассировании следует по возможности избегать сносов строений, в особенности представляющих значительную ценность, пересечения ценных земель, участков с неблагоприятными и неустойчивыми грунтами, а также затопляемых, подмываемых или подверженных заносам участков.

5. Дороги, обслуживающие курорты, подъездные пути к государственным паркам, заповедникам и пунктам, имеющим историческое или культурное значение, а также горные и другие дороги, используемые для целей туризма, должны трассироваться с учетом ландшафта окружающей местности и требований горносанитарной охраны курортов.

6. Автомобильные дороги в зависимости от интенсивности движения, а также значения их в системе автодорожной сети СССР разделяются в отношении норм проектирования на 5 категорий:

I категория — автомобильные дороги, имеющие особое экономическое, административное, культурное значение в народном хозяйстве СССР, с большой первоначальной или перспективной интенсивностью движения;

II категория — автомобильные дороги, имеющие большое экономическое, административное, культурное значение в народном хозяйстве СССР, со значительной перспективной интенсивностью движения;

III категория — автомобильные дороги, имеющие большое экономическое, административное, культурное значение в народном хозяйстве союзных республик, со средней интенсивностью движения;

IV категория — автомобильные дороги, имеющие местное экономическое, административное и культурное значение, с малой интенсивностью движения;

V категория — автомобильные дороги с незначительной первоначальной и перспективной интенсивностью движения.

Отнесение вновь строящейся или переустраиваемой автомобильной дороги к той или другой

категории обосновывается в проектном задании в соответствии с указанным выше значением дорог и показателями интенсивности движения, приведенными в табл. 1.

Показатели интенсивности движения автомобильных дорог различных категорий

Таблица 1

№ п/п	Категория автомобильной дороги	Перспективная среднегодовая суточная интенсивность движения в обоих направлениях
1	I	Более 5 000 автомобилей
2	II	От 5 000 до 3 000 автомобилей
3	III	» 3 000 » 1 000 »
4	IV	» 1 000 » 200 »
5	V	Менее 200 автомобилей

Примечания. 1. В особо трудных топографических условиях горной местности допускается при обосновании технико-экономическим расчетом в проектном задании принимать категорию дороги на отдельных участках на одну ниже установленной по показателям интенсивности движения по табл. 1.

2 Интенсивность движения принимается с учетом его развития не менее чем на 10 лет вперед. При подсчетах интенсивности движения количество автомобилей определяется в транспортных единицах, предполагаемых для движения по дороге.

3. Отдельные участки одной и той же дороги могут относиться к различным категориям.

7. Основные элементы переустраиваемой дороги — план, продольный и поперечный профили, земляное полотно, проезжая часть, искусственные сооружения, линейные здания и обстановка пути — должны быть запроектированы в соответствии с нормативами заданной категории дороги.

Целесообразность использования существующих элементов дороги устанавливается на основании сравнения вариантов строительства новых дорог или реконструкции существующих

§ 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Расчетные скорости движения для дорог различных категорий устанавливаются в соответствии с табл. 2.

Расчетные скорости движения

Таблица 2

Категория дороги	Расчетные скорости движения в *км/час*	
	для расчета ширины проезжей части	для расчета элементов дороги в стесненных условиях
I	120	120
II	100	100
III	100	80
IV	80	60
V	80	40

Расчетные скорости движения указаны для одиночных автомобилей при нормальных условиях сцепления колес с дорогой.

Для магистральных автомобильных дорог, предназначенных преимущественно для скоростных пассажирских сообщений, расчетная скорость движения может быть повышена до 160—180 *км/час* с соответствующим изменением геометрических элементов дороги.

2. Ширина проезжей части и ширина земляного полотна должны назначаться согласно табл. 3.

3. Ширина полосы отвода земли, необходимой для размещения всех элементов и устройств автомобильных дорог соответствующих категорий, должна обосновываться проектом в соответствии с требованиями технических условий на проектирование автомобильных дорог.

Примечание. Полоса отвода земель в местностях, занятых посадками ценных культур, должна приниматься возможно меньшей, с обоснованием ее в проекте.

4. Радиусы кривых в плане во всех случаях, где это возможно, рекомендуется принимать 2 000—5 000 *м*. При технико-экономической це-

Ширина проезжей части и ширина земляного полотна в *м*

Таблица 3

Наименование элементов	Категория дороги				
	I	II	III	IV	V
Число полос движения	4	2	2	2	2
Ширина полосы движения в *м*	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0
Ширина проезжей части в *м*	14,0	7,0	7,0	6,0	6,0
Ширина земляного полотна в *м*	23,0	12,0	12,0	10,0	10,0

Примечания. 1. Ширина земляного полотна на особо трудных участках горной и пересеченной местности может быть уменьшена (за счет уменьшения обочин) на дорогах I категории не более чем на 4,0 *м* и на дорогах остальных категорий не более чем на 3,0 *м*.

2. На дорогах IV и V категорий с интенсивностью движения менее 100 автомобилей в сутки разрешается устройство проезжей части уменьшенной ширины 4,5 *м*.

лесообразности разрешается принимать наименьшие радиусы кривых в плане согласно табл. 4.

Наименьшие радиусы кривых

Таблица 4

Категория дороги	I	II	III	IV	V
Наименьшие радиусы кривых в плане в *м*	600	400	250	125	60

5. Виражи надлежит проектировать на закруглениях дорог с радиусами кривых меньше 2 000 *м*, исходя из обеспечения безопасного движения автомобилей с наибольшими скоростями при данных радиусах кривых вне зависимости от категорий дорог.

Уклон виража следует назначать не менее поперечного уклона покрытия в пределах от 2 до 10% в зависимости от расчетной скорости движения, радиуса кривых на закруглениях дорог, вида дорожной одежды и района проложения дороги.

6. Переходные кривые надлежит проектировать при радиусах 1 500 *м* и менее из расчета обеспечения наибольшей скорости движения вне зависимости от категории дорог.

7. Уширение проезжей части надлежит проектировать при радиусах до 700 *м* с внутренней стороны кривой. Уширение производится за счет обочин с тем, однако, чтобы ширина обочин была не менее 1 *м*, а в горной местности — не менее 0,5 *м*.

Величина уширения для двухполосных дорог должна назначаться по нормам табл. 5.

Уширение проезжей части на двухполосных дорогах

Таблица 5

Радиусы кривых в *м*	700—550	500—450	400—250	200—150	125—90	80—70	60
Величина уширения в *м*	0,4	0,5	0,6	0,75	1,0	1,25	1,4

Примечания. 1. В горных условиях уширение проезжей части допускается в виде исключения размещать полностью или частично с внешней стороны кривой.

2. При расчете на движение автопоездов с двумя и более прицепами требуемое уширение проезжей части устанавливается расчетом.

3. Для однополосных дорог нормы уширения проезжей части принимаются вдвое меньшими, указанных в табл. 5.

8. Мосты и трубы допускается располагать при любом сочетании плана и профиля дороги.

9. Серпантины допускается проектировать при необходимости развить трассу в горных условиях на дорогах III—V категорий. Геометрические элементы для проектирования дороги на серпантинах в зависимости от расчетных скоростей движения следует принимать согласно табл. 6.

Элементы серпантин

Таблица 6

№ п/п	Наименование элементов серпантин	Величины элементов серпантин при расчетной скорости движения в *км/час*		
		30	25	20
1	Наименьший радиус кривой в *м*	30	20	15
2	Поперечный уклон проезжей части на вираже в ‰	60	60	60
3	Длина переходной кривой в *м*	30	25	20
4	Уширение проезжей части в *м*	2,00	2,50	3,00
5	Наибольший продольный уклон в пределах серпантин в ‰	30	35	40

Примечание. Расчетные скорости движения на серпантинах — 25 и 20 *км/час* — допускаются только при особо стесненных условиях трассирования.

10. Расчетная видимость в плане и профиле должна быть обеспечена не менее указанной в табл. 7.

Наименьшая расчетная видимость

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Категория дороги				
		I	II	III	IV	V
1	Видимость поверхности дороги в *м* . .	150	125	100	75	50
2	Видимость встречного автомобиля в *м* . .	300	250	200	150	100

11. Наибольшие продольные уклоны должны приниматься по нормам табл. 8.

Наибольшие продольные уклоны

Таблица 8

Категория дороги	I	II	III	IV	V
Наибольший продольный уклон в ‰ .	40	50	60	70	90

12. Вертикальные кривые должны вписываться в местах переломов красной линии в продольном профиле при алгебраической разности уклонов 5‰ и более на дорогах I, II, III категорий и 10‰ и более на дорогах IV, V категорий. Радиусы вертикальных кривых должны назначаться возможно бо́льшими с целью улучшения условий движения.

Наименьшие радиусы вертикальных кривых должны приниматься не менее указанных в табл. 9.

Наименьшие радиусы вертикальных кривых

Таблица 9

№ п.п	Наименование показателей	Категория дороги				
		I	II	III	IV	V
1	Наименьшие радиусы вертикальных выпуклых кривых в *м* . .	10 000	6 000	4 000	2 000	1 000
2	То же, вогнутых кривых	2 000	1 500	1 000	500	200

§ 3. ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО

1. Земляное полотно дороги должно проектироваться с учетом обеспечения устойчивости дорожной одежды независимо от меняющегося температурного и водного режима, что достигается: устройством земляного полотна из устойчивых грунтов; заменой местных неустойчивых грунтов; обеспечением надлежащего отвода поверхностных и грунтовых вод с целью недопущения переувлажнения или размыва грунта земляного полотна; необходимым возвышением бровки земляного полотна над поверхностью земли, расчетным горизонтом грунтовых вод или горизонтом длительного стояния воды; устройством соответствующих дренажей; надлежащим уплотнением грунта земляного полотна.

Окончательное решение по обеспечению устойчивости земляного полотна должно приниматься на основе технико-экономических сравнений вариантов.

2. Возвышение бровки земляного полотна над поверхностью земли при затрудненном водоотводе надлежит устанавливать с учетом рода грунта и климатической зоны по табл. 11. Указанное возвышение рекомендуется принимать не менее, чем указано в табл. 10.

Рекомендуемое наименьшее возвышение бровки земляного полотна над поверхностью земли в *м*

Таблица 10

№ п/п	Грунты земляного полотна	Возвышение бровки земляного полотна в различных климатических зонах по табл. 11			
		зона II	зона III	зона IV	зона V
1	Крупные и средние пески и оптимальные супеси	0,6	0,5	0,4	0,3
2	Пески мелкие и супеси (не оптимальные). . . .	0,7	0,6	0,5	0,4
3	Пылеватые грунты и легкие суглинки	0,9	0,8	0,6	0,5
4	Тяжелые суглинки и глины	0,8	0,7	0,5	0,5

Продолжение табл. 10

Деление территории СССР на климатические зоны

Таблица 11

№ п/п	Нумерация климатических зон	Границы климатических зон
1	I	Севернее линии Мончегорск — Поной — Несь — Ошкурья — Сухая Тунгуска — Канск — Туран — Слюдянка — Биробиджан — Де-Кастри
2	II	К югу от границы I зоны до линии Львов — Житомир — Калуга — Горький — Ижевск — Тобольск — Томск — Канск и к югу от границы зоны I на участке Биробиджан — Де-Кастри до государственной границы СССР с Китайской Народной Республикой
3	III	К югу от границы II зоны до линии Кишинев — Кировоград — Харьков — Куйбышев — Чкалов — Омск — Бийск — Туран
4	IV	К югу от границы III зоны до границы зоны V
5	V	К юго-востоку от линии Джульфа — Степановкерт — Кировабад — Куба — Буйнакск — Кизляр — Сальск — Сталинград — Уральск — Актюбинск — Тургай — Караганда — Семипалатинск — Бийск

Примечание. Для морских прибрежных районов независимо от их географического положения наименьшее возвышение бровки земляного полотна в каждом отдельном случае обосновывается проектом с учетом местных природных условий.

3. Возвышение бровки земляного полотна над расчетным уровнем грунтовых вод или над горизонтом длительного стояния поверхностных вод на поймах рек, болотах и пониженных местах рекомендуется принимать не менее, чем указано в табл. 12.

Рекомендуемое наименьшее возвышение бровки земляного полотна над расчетным уровнем грунтовых или горизонтом поверхностных вод

Таблица 12

№ п/п	Грунты земляного полотна	Наименьшее возвышение бровки земляного полотна в *м*			
		Климатические зоны			
		II	III	IV	V
1	Пески крупные и средние	0,8	0,7	0,6	0,5
2	Пески мелкие и супеси .	1,3	0,9	0,9	0,8
3	Пылеватые грунты, пылеватые и легкие суглинки	2,0	1,8	1,5	1,4
4	Тяжелые суглинки и глины	2,0	1,5	1,2	1,1

Примечание. Для дорог IV и V категорий допускаются отступления от норм табл. 12 в сторону их уменьшения при условии обоснования проектом.

4. Возвышение бровки насыпей, подтопляемых водой, должно приниматься не менее 0,5 *м* над расчетным горизонтом воды, увеличенным на высоту волны, а также с учетом требований табл. 12 в случаях длительного стояния воды.

Расчетные горизонты воды для проектирования земляного полотна принимаются:

на дорогах I категории — повторяемостью 1 раз в 100 лет;

на дорогах II—III категорий — повторяемостью 1 раз в 50 лет;

на дорогах IV—V категорий — повторяемостью 1 раз в 25 лет.

5. Возвышение бровки земляного полотна над поверхностью земли в открытых местах, подверженных снежным или песчаным заносам, должно назначаться с учетом интенсивности заносов и толщины снежного покрова.

6. Откосы насыпей, берм, конусов и дамб в пределах затопления, канавы и кюветы, а также откосы выемок и насыпей, сооружаемых из грунтов, легко разрушающихся от атмосферных воздействий, должны быть укреплены. Тип укрепления назначается в зависимости от скоростей протекания воды и физико-механических свойств грунтов.

7. Земляное полотно в насыпях высотой более 12,0 *м*, в насыпях, располагаемых на косогорах круче 1 : 3, на поймах рек при пересечении староречий, на болотах глубиной более 2 *м*, на оползневых и неустойчивых косогорах, в выемках при неблагоприятных гидрогеологических условиях должно сооружаться по специальным требованиям.

§ 4. ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ

1. Дорожные одежды на автомобильных дорогах могут состоять из одного или нескольких конструктивных слоев. При наличии нескольких слоев дорожная одежда состоит из:

покрытия (слой износа, или верхний несущий слой, характеризующий эксплуатационно-транспортные качества проезжей части);

основания покрытия (основной несущий слой, обеспечивающий устойчивость конструкции одежды);

дополнительного слоя основания (подстилающий, несущий, выравнивающий слой).

Дополнительный слой основания устраивается из гравийных материалов, дресвы, горелых пород, шлаков, укрепленных грунтов, крупнозернистых песков и других минеральных материалов.

При переустройстве дорог существующие покрытия могут быть использованы как основания.

2. Дорожные покрытия для разных категорий дорог и интенсивности движения применяются согласно табл. 13 и 14.

Основные типы дорожных покрытий

Таблица 13

Типы покрытий	Наименование покрытий
I. Усовершенствованные	
А. Капитальные	1. Цементобетонные 2. Асфальтобетонные, мозаиковые и брусчатые мостовые на основаниях: бетонном, щебеночном, гравийном, *гравийно-щебеночном, шлаковом, из* булыжного или колотого камня, грунто-щебеночном, грунто-гравийном и грунтовом, укрепленных вяжущими материалами
Б. Облегченные	1. Черное щебеночное и черное гравийное на основаниях: щебеночном, гравийном, шлаковом, грунто-щебеночном, из булыжного или колотого камня, грунто-гравийном и грунтовом, укрепленных вяжущими материалами 2. Клинкерные мостовые 3. Грунто-асфальт

Продолжение табл. 13

Типы покрытий	Наименование покрытий
II. Переходные	1. Щебеночные, гравийные, шлаковые 2. Грунто-щебеночные, грунто-гравийные, обработанные вяжущими материалами 3. Грунтовые, укрепленные вяжущими материалами 4. Мостовые из булыжного или колотого камня
III. Низшие	1. Грунтовые, укрепленные гравием, щебнем, дресвой и т. д. 2. Грунтовые с подобранным гранулометрическим составом

Дорожные покрытия для дорог с разной интенсивностью движения

Таблица 14

Интенсивность движения	Типы дорожных покрытий
Более 3 000 автомобилей в сутки	Усовершенствованные капитальные
От 3 000 до 1 000 автомобилей в сутки	Усовершенствованные капитальные Усовершенствованные облегченные
От 1 000 до 200 автомобилей в сутки	Усовершенствованные облегченные, переходные
Менее 200 автомобилей в сутки	Переходные, низшие

Примечание. В отдельных случаях при благоприятных грунтово-гидрологических условиях в III—V климатических зонах дороги V категории с интенсивностью движения менее 50 автомобилей в сутки разрешается устраивать без покрытий.

3. Выбор материалов и конструкций дорожных одежд надлежит производить на основе технико-экономических сопоставлений возможных вариантов с учетом:

а) интенсивности, состава и расчетной скорости движения;

б) климатической зоны;

в) грунтовых условий;

г) наличия местных дорожностроительных материалов;

д) условий наибольшей механизации строительных работ.

Примечание. При небольшой интенсивности движения разрешается предусматривать строительство дорожных одежд по стадиям с учетом возможности усиления их по мере роста движения по дороге.

4. Назначение размеров конструктивных слоев нежестких дорожных одежд производится по допускаемым деформациям с учетом давления и площади передачи давления колес расчетного автомобиля, приводимой к площади равновеликого круга.

5. Поперечные уклоны проезжей части дорог в зависимости от покрытий назначаются (исключая виражи) согласно табл. 15.

Поперечные уклоны проезжей части в зависимости от покрытий

Таблица 15

№ п/п	Наименование покрытий	Поперечные уклоны в ‰	
		наименьшие	наибольшие
1	Цементобетонные и асфальтобетонные	15	20
2	Мозаиковые, брусчатые и клинкерные мостовые	20	30
3	Черные щебеночные и черные гравийные	20	30
4	Щебеночные и гравийные . . .	25	35
5	Мостовые из булыжного и колотого камня	30	40
6	Грунтовые	30	40

§ 5. ДОРОЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

1. Пересечения дорог I категории с другими автомобильными дорогами должны проектироваться в разных уровнях.

Примечание. При проектировании пересечений автомобильных дорог с железными дорогами необходимо руководствоваться указаниями главы II-Д. 3.

2. Обстановка и принадлежности пути должны обеспечивать безопасность движения и ориентировку водителей, а также путевое обслуживание пассажиров, подвижного состава и грузов.

3. Защита дорог от снежных заносов должна предусматриваться в виде многорядных зеленых насаждений, переносных щитов или заборов.

4. Защита дорог от песчаных заносов должна предусматриваться в виде насаждений, засева прилегающей к дороге полосы засухоустойчи-

выми растениями с развитой корневой системой, в виде щитовых и плетневых ограждений или других защитных устройств и мероприятий.

5. Защита горных дорог от снежных лавин и обвалов, а также оползней и осыпей должна производиться в зависимости от местных условий подпорными и одевающими стенками, навесами, галереями и полугалереями.

6. Площадки для стоянки автомобилей должны проектироваться в местах сосредоточения автомобилей, а также на курортных и туристских дорогах.

7. Пешеходные и велосипедные дорожки должны проектироваться при наличии интенсивного пешеходного и велосипедного движения по нормам главы II-Д.7.

Автомобильные станции, дорожные гостиницы, помещения для хранения грузов, жилые здания для личного состава дорожной службы и здания для хранения дорожных машин надлежит проектировать в зависимости от условий эксплуатации дороги.

8. На магистральных дорогах I, II и III категорий должны предусматриваться архитектурное оформление дорог и озеленение применительно к ландшафту местности.

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II

---

*Государственное издательство литературы
по строительству и архитектуре*

Москва, Третьяковский пр., д. 1.

Специальный редактор инж. Л. И. Нейштадт
Заведующий редакцией из-ва инж. Д. М. Тумаркин
Технический редактор М. Н. Персон
Корректоры В. П. Митрич, Д. С. Соморова

Сдано в набор 10/IX 1954 г. Подписано в печать 16/XI 1954 г. Т-08240
Бумага 84×108¹/₁₆=12,63 бумажных, 41,4 усл. печатных листов (42,18 уч.-изд. л.).
Изд. № VI-753. Заказ № 1795. Тираж 110 000 экз. Цена 21 р. Переплет 3 р.

Министерство культуры СССР
Главное управление полиграфической промышленности
Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова, Москва, Ж-54, Валовая, 28.

gost.e-ecolog.ru