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 6

ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

§ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Нормы настоящей главы распространяются на проектирование искусственного освещения, устраиваемого в производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий, в жилых и общественных зданиях, а также в местах работы под открытым небом и на открытых пространствах (территории промышленных предприятий и железнодорожных станционных путей, улицы, площади, дворы).

Примечания. 1. Настоящие нормы не распространяются на освещение подземных выработок, киностудий, театров, спортивных помещений и стадионов, а также на освещение транспортных средств (железнодорожные вагоны, трамвай, троллейбусы, автобусы и т. п.), вокзалов, станций и вестибюлей метро, парков, садов, скверов, фасадов зданий, на рекламное освещение и т. п.

2. При проектировании установок искусственного освещения, помимо настоящих норм, надлежит также соблюдать требования издаваемых в установленном порядке «Правил устройства электротехнических установок».

2. Искусственное освещение должно проектироваться с применением электрических ламп накаливания или люминесцентных ламп.

3. Искусственное освещение люминесцентными лампами (люминесцентное освещение) следует применять преимущественно:

а) в помещениях, где выполняется работа, связанная с различением цветовых оттенков;

б) в помещениях, где необходимо создание особо благоприятных условий для зрения (помещения, в которых выполняются точные, требующие значительного зрительного напряжения работы, учебные помещения и т. п.);

в) в производственных и других помещениях с постоянным пребыванием людей, где не имеется естественного освещения или оно недостаточно.

4. Искусственное освещение может применяться двух систем:

а) общее освещение;

б) комбинированное освещение,— когда, помимо общего, добавляется местное освещение.

Примечание. Применение одного местного освещения не допускается.

§ 2. НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

1. Освещенность на рабочей поверхности в производственных помещениях должна приниматься не ниже величин, указанных в табл. 1.

2. Освещенность рабочей поверхности от общего освещения при комбинированном освещении должна составлять не менее 10% от норм, приведенных в таблице.

Нормы освещенности на рабочих поверхностях в производственных помещениях *Таблица 1*

Разряд работ	Подразряд	Характер работ, выполняемых в помещениях, или наименование помещений	Характеристика фона и детали	Наименьшая освещенность в *лк*			
				при лампах накаливания		при люминесцентных лампах	
				комбинированное освещение	одно общее освещение	комбинированное освещение	одно общее освещение
				а	б	в	г
I	а	Работы, требующие различения деталей размером менее 0,2 *мм*	Темные детали на темном фоне	500	200	1 000	500
	б	То же	Светлые детали на любом фоне	300	125	700	300

Продолжение табл. 1

Разряд работ	Подразряд	Характер работ, выполняемых в помещениях, или наименование помещений	Характеристика фона и детали	Наименьшая освещенность в *лк*			
				при лампах накаливания		при люминесцентных лампах	
				комбинированное освещение	одно общее освещение	комбинированное освещение	одно общее освещение
				а	б	в	г
	в	Работы, требующие различения деталей размером менее 0,2 *мм*	Темные детали на светлом фоне	150	75	500	200
II	а	Работы, требующие различения деталей размером от 0,2 до 1 *мм*	Темные детали на темном фоне	300	125	700	300
	б	То же	Светлые детали на любом фоне	150	75	500	200
	в	»	Темные детали на светлом фоне	—	50	300	150
III	а	Работы, требующие различения деталей размером от 1,0 до 10 *мм*	Темные детали на темном фоне	100	50	—	150
	б	Работы, требующие различения деталей размером от 1,0 до 10 *мм*	Светлые детали на любом фоне	—	30	—	100
	в	То же	Темные детали на светлом фоне	—	20	—	75
IV	а	Работы, требующие различения предметов или деталей размером от 10 до 100 *мм*	Независимо от коэффициента отражения фона или детали	—	20	—	75
	б	Работы, требующие различения предметов или деталей размером более 100 *мм*, а также общего наблюдения за ходом производственного процесса	Независимо от коэффициента отражения фона или детали	—	10	—	75
V	а	Работы в складах громоздких предметов	То же	—	5	—	—
	б	Уборные, умывальные, душевые, гардеробные	»	—	15	—	60
	в	Главные проходы в производственных помещениях, проезды для внутрицехового транспорта, внутрицеховые лестницы и площадки для обслуживания агрегатов, основные коридоры и лестницы	»	—	10	—	50
	г	Прочие проходы, коридоры, лестницы, тамбуры	Независимо от коэффициента отражения фона или детали	—	5	—	—

Примечания, 1. Фон и деталь считаются:
темными — при коэффициенте отражения поверхности до 0,2;
светлыми — при коэффициенте отражения поверхности более 0,2.

2. В помещениях для работ V разряда за рабочую поверхность принимается уровень пола.

3. Приведенные в табл. 1 нормы освещенности для работ разрядов II и III относятся к случаям работы, когда расстояние от глаза до рассматриваемого объекта менее 0,5 *м*. Если это расстояние более 0,5 *м* или напряженная зрительная работа выполняется непрерывно или почти непрерывно, а также в случаях устройства искусственного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей без естественного освещения освещенность должна приниматься по соседнему более высокому разряду.

Для работ I разряда в тех же случаях величина освещенности принимается с коэффициентом 1,5.

4. Норма освещенности повышается на 100% в помещениях для работ разрядов III-б, III-в, IV и V при наличии в зоне рабочего места элементов оборудования, прикасание к которому сопряжено с опасностью травматизма. При этом увеличение освещенности более 50 *лк* не обязательно.

5. Освещенность при работах с самосветящимися предметами или материалами принимается: при лампах накаливания — 50 *лк* и при люминесцентных лампах — 150 *лк*.

6. Под термином „деталь" понимается отдельная составная часть рассматриваемого объекта (например, нить ткани или точка, линия, царапина, пятно и т. п.), которая должна быть различаема при производстве работ.

§ 3. НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

1. Освещенность в помещениях жилых и общественных зданий должна приниматься не ниже величин, указанных в табл. 2.

Нормы освещенности помещений жилых и общественных зданий

Таблица 2

№ п.п	Наименование помещений	Наименьшая освещенность в *лк*		Уровень поверхности, к которой относится норма освещенности	Примечания
		при лампах накаливания	при люминесцентных лампах		
		а	б	в	
	I. Жилые здания				
	А. Гостиницы и общежития				
1	Жилые комнаты	25	75	0,8 *м* от пола	Нормируется средняя освещенность. Применять дополнительно местное освещение
2	Комнаты отдыха и красные уголки . .	75	150	То же	То же
3	Кухни	75	150	»	Нормируется средняя освещенность
	Б. Дома квартирного типа				
4	Жилые комнаты	25	75	»	Нормируется средняя освещенность. Применять дополнительно местное освещение
5	Кухни	25	100	»	Нормируется средняя освещенность
	II. Лечебно-профилактические учреждения				
6	Операционная большой хирургии . .	200	400	»	Для освещения операционного поля надлежит применять локализованное освещение специальными светильниками с лампами накаливания; при этом освещенность поля должна быть не менее 3 000 *лк*
7	Операционная малой хирургии . . .	100	300	»	Для освещения операционного поля надлежит применять локализованное освещение специальными светильниками с лампами накаливания; при этом освещенность поля должна быть не менее 2 000 *лк*
8	Перевязочные, предоперационные, наркозные, секционные, диагностические отделения, родовые комнаты, кабинеты манипуляционные, смотровые, экспертов и врачей специалистов: стоматолога, отоларинголога, уролога, акушера, кожника, инфекциониста и педиатра	100	200	»	Рекомендуется применять дополнительно местное освещение
9	Приемные покои, кабинеты врачей прочих специальностей: терапевта, психиатра, невропатолога и др., а также комнаты пребывания больных и персонала	75	200	»	То же
10	Боксы инфекционных отделений и изоляторы	50	150	»	»
11	Палаты всех отделений больниц и родильных домов, кроме глазных . . .	20	75	»	»
12	Палаты глазных отделений	10	—	»	Нормируется наибольшая освещенность

Продолжение табл. 2

№ п/п	Наименование помещений	Наименьшая освещенность в *лк*		Уровень поверхности, к которой относится норма освещенности	Примечания
		при лампах накаливания	при люминесцентных лампах		
		а	б	в	
13	Лаборатории, помещения взятия анализов, помещения для приготовления лекарств	75	200	0,8 *м* от пола	Рекомендуется применять дополнительно местное освещение
14	Стерилизационные, инструментальные при операционных, курсовые (процедурные) кабинеты, помещения выдачи лекарств, залы гидротерапии	50	150	То же	То же
	III. Детские сады и ясли				
15	Комнаты приема пищи и для игр . . .	75	200	»	—
16	Смотровые	100	200	»	Рекомендуется применять дополнительно местное освещение
17	Приемные, спальные, помещения для кормления грудных детей	50	150	»	—
	IV. Общеобразовательные школы				
18	Классы, лаборатории и учебные кабинеты	150	300	»	Освещенность на классных досках в вертикальной плоскости должна быть не менее 150 *лк* при лампах накаливания и 300 *лк* при люминесцентных лампах
19	Актовые залы	100	200	»	—
20	Кабинеты черчения, рисования и ручного труда	200	400	»	—
21	Спортивные залы и рекреационные помещения	50	150	На полу	—
22	Библиотеки и читальные залы	150	300	0,8 *м* от пола	Рекомендуется применять дополнительно местное освещение
23	Книгохранилища	20	75	На вертикальной поверхности стеллажей	—
	V. Административно-конторские учреждения				
24	Кабинеты и рабочие комнаты для конторских занятий	50	150	0,8 *м* от пола	Следует применять дополнительно местное освещение
25	Проектные залы, чертежные, машинописные бюро, залы заседаний	100	200	То же	Рекомендуется применять дополнительно местное освещение
26	Архивы	50	150	»	То же
27	Приемные и комнаты ожидания	50	150	»	»
28	Операционные помещения и рабочие комнаты сберегательных касс, почтовых отделений и т. п.	75	200	»	»
	VI. Магазины				
29	Торговые залы магазинов: готового платья, белья, обуви, тканей, меховых изделий, головных уборов, парфюмерных, галантерейных, ювелирных, книжных и продовольственных . . .	75	200	На прилавках и витринах внутри помещения	Указанные нормы не относятся к витринам в окнах

Продолжение табл. 2

№ п/п	Наименование помещений	Наименьшая освещенность в *лк*		Уровень поверхности, к которой относится норма освещенности	Примечания
		при лампах накаливания	при люминесцентных лампах		
		а	б	в	
30	Торговые залы прочих магазинов: посудных, мебельных и т. д.	50	150	То же	То же
31	Кабины кассиров	75	200	На полке для передачи чека и денег	—
	VII. Предприятия общественного питания				
32	Залы ресторанов и кафе, столовые, чайные, закусочные и т. п.	75	200	0,8 *м* от пола	—
33	Варочные залы, заготовочные помещения и помещения для резки хлеба и мойки посуды	75	200	То же	—
	VIII. Кинотеатры				
34	Фойе в кинотеатрах	75	200	На полу	На стенах на высоте 1,5 *м*
35	Зрительные залы	30	100	0,8 *м* от пола	—
36	Главные лестницы и вестибюли в кинотеатрах и т. п.	30	100	На площадках, ступенях и на полу	—
	IX. Бани и прачечные				
37	Гладильные, стиральные помещения . .	50	100	0,8 *м* от пола	—
38	Раздевальные и моечные помещения в банях	25	—	На полу	—
39	Парикмахерские залы	75	200	0,8 *м* от пола	Следует применять дополнительно местное освещение
40	Залы ожидания в парикмахерских . .	50	150	То же	—
	X. Вспомогательные помещения				
41	Лестницы:				
	а) главные лестницы в общественных зданиях	20	75	На площадках и ступенях	—
	б) прочие лестницы в общественных зданиях и лестницы жилых домов	10	30	То же	—
42	Коридоры:				
	а) главные коридоры в общественных зданиях	20	75	На полу	—
	б) прочие коридоры и проходы . . .	10	50	То же	—
43	Гардеробы и вестибюли	25	75	»	—
44	Уборные, умывальные и душевые:				
	а) в общественных зданиях и общежитиях	25	50	»	—
	б) в жилых домах	10	—	»	—

Примечание. Дополнительное местное освещение должно обеспечивать на рабочих местах освещенность в помещениях, указанных в пп. 8, 9, 13 и 39 таблицы, не менее 300 *лк*, а в остальных случаях — не менее 150 *лк* независимо от применяемых источников света.

§ 4. НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ

1. Освещенность на рабочих поверхностях под открытым небом должна приниматься не ниже величин, указанных в табл. 3.

Нормы освещенности мест работы под открытым небом

Таблица 3

Разряд работ	Характеристика выполняемых работ	Наименьшая освещенность в *лк* на плоскости
	Работы, связанные с изготовлением изделий и обслуживанием оборудования	
I	Работы точные, требующие различения отдельных деталей при отношении наименьшего размера рассматриваемой детали к расстоянию до глаза в пределах 0,005—0,020	25
II	Работы малой точности и грубые при отношении наименьшего размера рассматриваемой детали к расстоянию до глаза в пределах 0,02—0,05	10
III	Работы с механизмами, не требующие различения отдельных мелких деталей производственного процесса	5
IV	Работы, требующие различения лишь крупных предметов, находящихся в непосредственной близости к работающему, или связанные с обзором рабочих поверхностей без выделения на них каких-либо деталей	2

2. Освещенность территории промышленных предприятий и железнодорожных станционных путей должна приниматься на уровне земли в горизонтальной плоскости не ниже величин, указанных в табл. 4.

Нормы освещенности территорий промышленных предприятий и железнодорожных станционных путей

Таблица 4

№ п/п	Участки территории	Наименьшая освещенность в горизонтальной плоскости на уровне земли в *лк*
1	Главные проходы и проезды:	
	а) с интенсивным движением людских и грузовых потоков . . .	1,0
	б) со средним движением людских и грузовых потоков	0,5
2	Прочие проходы и проезды	0,2
3	Лестницы и переходы	2,0
4	По линии границ заводских и складских территорий (охранное освещение)	0,5

Продолжение табл. 4

№ п/п	Участки территории	Наименьшая освещенность в горизонтальной плоскости на уровне земли в *лк*
5	Железнодорожные станционные пути, пассажирские платформы и товарные рампы в пределах крупных железнодорожных станций	2,0
6	То же, в пределах остальных железнодорожных станций и на станциях промышленных предприятий . .	1,0
7	Горб, замедлители и стрелки на сортировочных горках	4,0

Примечание. Для охранного освещения допускается относить норму освещенности к вертикальной односторонней плоскости на уровне земли.

3. Населенные места городского типа разделяются в отношении устройств уличного освещения на следующие четыре категории:

I категория — столицы союзных республик, города республиканского значения и приравненные к ним, имеющие важное промышленное и экономическое значение, а также курортные и портовые города всесоюзного значения;

II категория — города краевые и областные, столицы автономных республик и приравненные к ним города, а также города районного значения, расположенные севернее 65° северной широты;

III категория — города районного значения;

IV категория — прочие населенные пункты городского типа.

4. Освещенность полосы движения транспорта на улицах, проездах и площадях в городах от светильников с лампами накаливания должна приниматься на поверхности полосы движения (в горизонтальной плоскости) не ниже величин, указанных в табл. 5.

Нормы освещенности улиц, проездов и площадей в полосе движения транспорта

Таблица 5

№ п/п	Характеристика улиц	Наименьшая освещенность полосы движения в *лк* в горизонтальной плоскости в городах категорий			
		I	II	III	IV
	Магистральные:				
1	общегородские . . .	4,0	2,0	1,0	0,5
2	районные	2,0	1,0	0,5	0,5
	Местного значения:				
3	в районах многоэтажной застройки . . .	1,0	1,0	0,5	0,5
4	в районах малоэтажной застройки . . .	0,5	0,5	0,2	0,2

5. На улицах с интенсивным движением транспорта наименьшая освещенность поверхности полосы движения транспорта в горизонтальной плоскости должна быть (независимо от категории населенного места) не менее величин, указанных в табл. 6, однако эта освещенность должна быть во всяком случае не ниже освещенности, требуемой согласно табл. 5.

6. Освещенность поверхности тротуаров в горизонтальной плоскости должна быть не ниже 50% от освещенности, определенной согласно табл. 5 и 6, для пролегающей вдоль тротуаров полосы движения транспорта.

7. На улицах, проездах и площадях вне полос движения транспорта освещенность должна быть не менее 25% от освещенности, нормированной для полос движения транспорта.

8. Наименьшая освещенность полос движения на перекрестках улиц должна быть на 50% более освещенности той из пересекающихся улиц, для которой установлена более высокая освещенность.

Нормы освещенности улиц, проездов и площадей в полосе движения в зависимости от интенсивности движения

Таблица 6

№ п/п	Наибольшее число транспортных единиц, проходящих по улице за 1 час	Наименьшая освещенность поверхности полосы движения в горизонтальной плоскости в *лк*
1	Более 3 000	6,0
2	От 2 000 до 3 000	4,0
3	» 500 » 2 000	2,0
4	» 200 » 500	0,5
5	До 200	0,2

§ 5. АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

1. Аварийное освещение надлежит устраивать в тех случаях, когда оно необходимо для продолжения работы или для эвакуации людей из помещений при аварийном отключении рабочего освещения.

2. Аварийное освещение, необходимое для продолжения работы, должно предусматриваться:

а) в помещениях, где прекращение рабочего освещения недопустимо из-за возможности возникновения взрыва, пожара или отравления вследствие прекращения нормального обслуживания механизмов;

б) в помещениях, где отсутствие освещения может вызвать длительное нарушение технологического процесса;

в) в случаях, когда из-за отключения освещения может прекратиться нормальная работа таких потребителей, как электрические подстанции, узлы радиопередач, узлы водоснабжения, теплофикации и т. п.;

г) в операционных помещениях и в приемных покоях лечебных учреждений.

3. Аварийное освещение, необходимое для продолжения работ, должно обеспечивать на рабочих поверхностях освещенность не менее 10% соответствующих норм, указанных в табл. 1 и 2 *для ламп накаливания*.

4. Аварийное освещение, необходимое для эвакуации людей из помещений, должно предусматриваться:

а) в производственных помещениях с числом работающих более 50, если при прекращении рабочего освещения может возникнуть опасность травматизма вследствие продолжения работы производственного оборудования или в связи с наличием в помещении мест, опасных для прохода людей;

б) в проходных помещениях, пожарных проездах, коридорах и на лестницах, служащих для эвакуации людей из производственных зданий с числом работающих более 50;

в) по основным проходным помещениям (вестибюли, гардеробные, коридоры и т. п.) в зданиях общественного назначения, где возможно пребывание более 50 человек;

г) в отдельных помещениях, где одновременно может находиться более 100 человек (большие аудитории, красные уголки и т. п.);

д) в детских домах, садах и яслях вне зависимости от числа лиц, пребывающих в здании;

е) на лестницах жилых домов, имеющих более 5 этажей.

5. Аварийное освещение, необходимое для эвакуации, должно обеспечивать на полу освещенность не менее 0,3 *лк*. Выходные двери помещений, где могут находиться одновременно более 100 человек, должны быть отмечены световыми указателями.

6. Аварийное освещение, необходимое для продолжения работ, должно выполняться лампами накаливания.

§ 6. ОГРАНИЧЕНИЕ ОСЛЕПЛЕННОСТИ

1. Высота светового центра (высота подвеса) над уровнем пола светильников общего освещения в целях ограничения создаваемой ими ослепленности должна быть не менее величин, указанных в табл. 7.

Наименьшая высота подвеса над полом светильников общего освещения лампами накаливания в помещениях

Таблица 7

№ п/п	Характеристика светильников	При лампах 200 *вт* и менее	При лампах более 200 *вт*
		наименьшая высота подвеса в *м*	
		а	б
1	Светильники с эмалированными отражателями с защитным углом в пределах от 10 до 30°, без рассеивателей	3	4
2	То же, с защитным углом более 30°	Не ограничивается	3
3	Светильники с эмалированными отражателями, снабженные рассеивателями, а также светильники без отражателей с рассеивателями:		
	а) с коэффициентом пропускания до 80% в зоне 0—90°; с коэффициентом пропускания до 55% в зоне 60—90° . . .	3	4
	б) с коэффициентом пропускания до 55% в зоне 0—90°	Не ограничивается	3
4	Светильники с зеркальными отражателями:		
	а) глубокого излучения . .	2,5	3
	б) широкого » . .	4	6
5	Открытые лампы с колбой из матированного стекла	4	6

Примечания. 1. При применении в светильниках ламп с колбой из матированного стекла высота подвеса может быть снижена на 0,5 *м*.

2. Применение светильников с непрозрачными отражателями, имеющими защитный угол до 10°, без рассеивателей и с лампами в прозрачной колбе для общего освещения помещений не допускается.

3. При применении ламп накаливания мощностью до 60 *вт* включительно в матированной колбе или в прозрачной колбе с рассеивателем в зоне 0 — 90°, а также в случаях, когда светильники с лампами большей мощности не попадают в поле зрения в пределах угла до 40° к горизонту, высота подвеса не регламентируется.

2. Указанные в табл. 7 высоты светового центра светильников или высоты подвеса светильников над уровнем пола, если они равны или превышают 2,5 *м*, могут быть снижены на 0,5 *м*:

а) в помещениях, где требуемая освещенность от общего освещения составляет менее 50 *лк*;

б) при длине помещения, не превышающей двойной высоты подвеса светильника над полом;

в) в помещениях с временным пребыванием людей.

3. В основных помещениях жилых и общественных зданий за исключением палат больниц светорассеивающая поверхность светильников общего освещения (с любыми лампами), находящихся в поле зрения до 40° к горизонту, не должна иметь яркость более 5 000 децимиллистильбов (*дмсб*). В палатах больниц яркость видимых частей светильников не должна быть более 2 000 *дмсб*.

Открытые (незащищенные) люминесцентные лампы для общего освещения, как правило, не допускаются.

Примечание. Открытые люминесцентные лампы в общественных зданиях допускаются в установках архитектурно-художественного освещения при невозможности принять иное решение, а также в высоких помещениях, когда люминесцентные лампы не попадают в поле зрения (в пределах угла до 40° к горизонту).

4. Защитный угол светильников общего освещения с люминесцентными лампами, в которых лампы не закрыты светорассеивающей оболочкой, должен быть:

а) в производственных помещениях — не менее 15°;

б) в административно-конторских, учебных, лечебных и тому подобных помещениях — не менее 30°.

5. Светильники местного освещения (с любыми лампами) должны иметь отражатели, сделанные из непросвечивающего или из густого светорассеивающего материала, с защитным углом не менее 30°, а при расположении светильников не выше уровня глаз работающего — не менее 10°. Яркость светорассеивающей поверхности светильника в зоне 60—90° не должна превышать 2 000 *дмсб*.

6. Лестницы должны быть так освещены, чтобы светящиеся части любых ламп не были видны под углами до 10° вверх и вниз к горизонту.

7. Общее освещение открытых пространств должно выполняться с соблюдением следующих условий:

а) отношение осевой силы света прожектора (в свечах) к квадрату высоты установки прожектора над уровнем земли (в метрах) не должно превышать 300;

б) отношение расстояния между светильниками с защитным углом не менее 10° и с колпаками из

прозрачного или светорассеивающего материала с коэффициентом пропускания до 80% к высоте светильников над уровнем земли не должно превышать 6.

8. Высота подвеса светильников с защитным углом более 10°, применяемых для освещения улиц и площадей, должна быть не ниже значений, указанных в табл. 8.

Высота подвеса светильников для освещения улиц и площадей

Таблица 8

№ п/п	Мощность установленных в светильниках ламп в *вт*	Высота подвеса светильников в *м* не ниже
1	1 000 и более	8,5
2	500—750	7,5
3	200—300	6,5
4	150	6,0
5	100 и менее	5,5

Примечание. Светильники с светорассеивающими колпаками могут устанавливаться на высоте не менее 4 *м* от земли.

9. Нормы освещенности, приведенные в табл. 3—6, при соблюдении условий ограничения ослепленности могут быть уменьшены в 2 раза в следующих случаях:

а) в случае освещения прожекторами, если отношение осевой силы света прожектора (в свечах) к квадрату высоты установки прожектора над уровнем земли (в метрах) не превышает 100;

б) в случаях освещения светильниками с рассеивателями из светорассеивающего материала с коэффициентом пропускания до 55% или светильниками с рассеивающими отражателями, если светильник имеет защитный угол более 10°;

в) в случаях освещения светильниками широкого излучения, если отношение расстояния между светильниками к высоте их подвеса менее 7.

§ 7. КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПАСА

Коэффициент запаса, учитывающий снижение освещенности в процессе эксплуатации установки (загрязнение светильников, старение ламп и т.д.), при проектировании осветительных установок с любыми лампами надлежит принимать по табл. 9.

Коэффициент запаса

Таблица 9

№ п/п	Характеристика объекта	Коэффициент запаса
1	Помещение со значительными производственными выделениями пыли, дыма, копоти	1,5
2	Помещение с незначительными выделениями пыли, дыма и копоти	1,3
3	Открытые пространства	1,3

Примечание. Коэффициенты запаса приняты из расчета, что в помещениях со значительным выделением пыли, дыма и копоти чистка светильников производится не реже 4 раз в месяц, в помещениях с незначительным выделением пыли, дыма и копоти — не реже 2 раз в месяц, а на открытых пространствах — не реже 2 раз в год.

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