***СЕРИЯ: Теория и практика управления в строительстве,***

***городском и жилищно-коммунальном хозяйстве***

**О.В. Максимчук, Н.В. Иванова, А.С. Соловьева**

[](https://pravovdom.ru/wp-content/uploads/2019/07/blagoustr-dvora.jpg)

**Озеленение и благоустройство придомовых территорий**

**многоквартирного дома.**

**Технико-экономическое обоснование проектных решений**

**и разработка сметной документации**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт архитектуры и строительства

О.В. Максимчук, Н.В. Иванова, А.С. Соловьева

**Теория и практика управления в строительстве,**

**городском и жилищно-коммунальном хозяйстве.**

**Книга 2.**

**Озеленение и благоустройство придомовых территорий**

**многоквартирного дома.**

**Технико-экономическое обоснование проектных решений**

**и разработка сметной документации**

*Учебно-методическое пособие*

*Под редакцией О.В. Максимчук*

*Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию*

*в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки38.03.02. «Менеджмент», 38.03.01. «Экономика».38.03.10 38.04.10. «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура». 07.03.01. «Архитектура», 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» (протокол № 858 от «21» октября 2020 г.)*

**Волгоград, ВолгГТУ, 2021**

**УДК 69:658+712.4:658] (075.8)**

**ББК 65.31я73**

**Т 338**

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью»   
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» *С.А. Баронин;*

доктор экономических наук, профессор заведующий кафедрой «Муниципального менеджмента»   
ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» *А.И. Романова*

**Максимчук О.В.**

Озеленение и благоустройство придомовых территорий многоквартирного дома. Технико-экономическое обоснование проектных решений и разработка сметной документации: учебно-методическое пособие / О.В. Максимчук, Н.В. Иванова., А.С. Соловьева, под ред. О.В. Максимчук ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т — Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2021. — 145, [1] с.

ISBN 978-5-9948-4078-8

Представлены теоретические основы, практические и контрольные материалы по вопросам озеленения и благоустройства придомовых территорий, а также вопросы технико-экономического обоснование проектных решений и разработки сметной документации.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры: «Экономика», «Менеджмент», «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура», «Архитектура», «Дизайн архитектурной среды», по программам дополнительного профессионального образования работников строительства, городского и жилищно-коммунального хозяйства.

© Волгоградский государственный технический университет, 2021

© Максимчук О.В., Иванова Н.В., Соловьева А.С., 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 4

1. ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРИДОМОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА 5

# 1.1. .Классификация элементов благоустройства 5

1.2. Подходы к формированию благоустройства и озеленения придомовых территорий 13

1.3. Требования к созданию озеленения придомовых территорий многоквартирных домов 18

1.4. Содержание благоустроенных придомовых территорий 26

1.5. Оценка состояния озеленения и правила приемки благоустройства придомовых территорий 35

1.6. Документы по содержанию озеленения и благоустройства придомовой территории многоквартирного дома 38

Вопросы для самоконтроля 49

Тесты 50

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РАЗРАБОТКА СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 54

2.1. Экономическая эффективность проектной деятельности и технико-экономическое обоснование 54

2.2. Ранжирование инвестиционных проектов 57

2.3. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов 58

2.4. Показатели коммерческой эффективности проекта 63

2.5. Оценка социальной эффективности проектных решений 66

2.6. Оценка бюджетной эффективности проектных решений 72

2.7. Порядок разработки сметной документации 75

2.8. Определение стоимости проектных работ 113

2.9. Определение стоимости строительства объекта

на основе укрупненных нормативов цены строительства (НЦС-2017) 117

Вопросы для самоконтроля 122

Тесты 123

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 124

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 126

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ 127

ПРИЛОЖЕНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день основная часть населения страны проживает в городах, и эта тенденция все увеличивается. Миграционные вопросы часто вскрывают и ряд сопутствующих проблем. Вопросы благоустройства и организации гуманной, комфортной среды для нормальной жизнедеятельности и отдыха населения напрямую связаны с озеленением. Создание озелененных территорий включает комплекс ландшафтно-планировочных, инженерных, агротехнических мероприятий, а также функциональных, технико-экономических и эстетических требований. Городские жители часто испытывают острый дефицит жизненного пространства, поэтому зеленые зоны несут и большую социальную направленность.

В условиях повышенных антропогенных нагрузок, дискомфортности городов и поселков из-за загрязнения воздушной среды выбросами автотранспорта и промышленных предприятий благоустройство и озеленение населенных мест приобретает особое значение.

Целью учебно-методического пособия является передача знаний и опыта, оказание реальной помощи обучающимся по программам основного и дополнительного образования, руководителям предприятий и специалистам жилищно-коммунального хозяйства в нормативно грамотной, научно- и методически обоснованной, экономически оправданной организации озеленения и благоустройства придомовых территорий.

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в образовании в учебнике акцентировано внимание на формирование у обучающихся компетенций — эффективных способов деятельности, способности и развития самостоятельности в решении проблем озеленения и благоустройства придомовых территорий

В создании учебно-методического пособия авторы в рамках комплексного подхода использовали методы научного анализа и синтеза, экономико-статистического анализа, экспертных оценок, данные официальной статистики, а также опирались на собственные разработки.

**1. ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРИДОМОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА**

# 1.1. .Классификация элементов благоустройства

**Благоустройство** придомовой территории многоквартирного здания согласно Методическим рекомендациям по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований составляет комплекс мероприятий по проектированию, размещению и содержанию объектов благоустройства, которые подразделяются и классифицируются следующим образом (рис. 1.1).



*Рис. 1.1. Структура благоустройства придомовых территорий многоквартирного дома*

**Элементы инженерной подготовки и защиты территории**обеспечивают безопасность и удобство пользования придомовой территорией многоквартирного дома, защиту от неблагоприятных явлений природного и техногенного воздействия в составе мероприятий по *организации рельефа и* *стока поверхностных вод*

*Организация рельефа* определяется функциональными задачами участков придомового пространства (хозяйственных площадок, игровой детской площадки, спортивной зоны и др.), целями преобразования. Задачами организации рельефа при реконструкции становится максимальное сохранение почвенного покрова, существующего зеленых растений, условий поверхностного водоотвода и использование вытесняемых при работах грунтов. Организация террасирования в процессе благоустройства сопровождается устройством подпорных стенок и укреплением откосов.

Проектирование *стока поверхностных вод* направлено на обеспечение организации рельефа и устройства отрытой или закрытой (для территории Волгограда — закрытой) системы водоотводных устройств. Открытая система допускается на территории малоэтажной жилой застройки.

**Озеленение придомовых территорий**относится к территориям, расположенным в пределах жилой застройки (являются озелененными территориями ограниченного пользования), рассчитанным на пользование определенными группами населения — жителями многоквартирного дома. Озеленение — важная задача благоустройства придомовой территории (двора и его участков). На придомовых территориях допускается размещение вертикального, мобильного (передвижного) озеленения из деревьев и кустарников, открытых газонных участков и цветников, которые должны быть взаимосвязаны с расположением площадок, их размерами и конфигурацией, с различными зданиями и сооружениями. При этом насаждения должны выполнять функции защиты от пыли, частично от шума, ветровых потоков, служить средством изоляции различных планировочных элементов территории.

**Покрытие поверхностей**придомовой территории планируется для создания безопасного и комфортного передвижения и формирования архитектурно-художественного облика среды. Выбор видов покрытия (твердое, мягкое, газонное, комбинированное) определяется его назначением, техническим требованиям к содержанию и эксплуатации придомовых территорий, обеспечением удобства и безопасности пешеходного движения, а также высокого эстетического качества жилой среды.

Колористическое решение и рисунок применяемого вида покрытия должен гармонировать с цветовым решением архитектурно-пространственной среды, элементами благоустройства и дизайном оборудования, формами малой архитектуры.

В районах современной массовой застройки Волгограда основным материалом мощения пешеходных пространств является бетонная брусчатка.

**Элементы сопряжения поверхностей** необходимы в оформлении придомовых территорий, устройстве тротуара и дорожной части.

На месте стыков тротуара и проезжей части обязательно устанавливают *бортовые камни* (другой термин: бордюр, поребрик) с превышением над уровнем дороги не менее 15 см. Они выполняют функции соединения разных поверхностей покрытия двора, предотвращения наезда и парковки транспортных средств на газон, а также декоративного оформления дворовой территории. Бортовые камни изготовляют из природных камней, чаще из бетона.

*Лестницы* предусматривают при уклоне пешеходных коммуникаций более 60 промилле.

На основных пешеходных коммуникациях, в местах расположения учреждений здравоохранения и объектах массового посещения предусматривают устройство *пандусов.* Они выполняются из нескользких материалов с шероховатой поверхностью; зависимость уклона пандуса от высоты подъема допускается принимать 1:12. При протяженности пандуса более 9 м предусматривают горизонтальные площадки 1,5 × 1,5 м. Горизонтальные участки пути в начале и конце пандуса выполняют отличающейся от окружающих поверхностей текстурой и цветом. Для безопасного передвижения по обеим сторонам лестницы и пандуса необходимо располагать на высоте 0,8…0,92 см поручни круглого (прямоугольного) сечения. Разделительные поручни устанавливаются при ширине лестницы 2,5 м и более.

В целях благоустройства на придомовой территории предусматривается применение *ограждений,* которые различаются: по назначению (декоративные, защитные, их сочетания); по высоте (низкие 0,3…1,0 м, средние 1,1…1,7 м, высокие 1,8…3,0 м); по материалу (металлические, железобетонные и др.); по проницаемости (прозрачные, глухие); по стационарности (постоянные, временные, передвижные). На придомовой территории допускается ограждение озелененных участков низкими декоративными ограждениями, по границе пешеходной зоны (тротуар, площадки) со стороны проездов — установка устройств, препятствующая заезду автотранспорта.[[1]](#footnote-1)

**Малые архитектурные формы*,*** устанавливаемые на придомовой территории, должны иметь конструктивное решение, обеспечивающее устойчивость, надежность и безопасность использования. Малые формы архитектуры и оборудование для территорий массовой застройки применяют по каталогам сертифицированных изделий, для исторических зон ведется индивидуальное проектирование.

**Устройства для оформления озеленения** (переносного и вертикального) используют *вазоны, перголы, трельяжи, шпалеры и цветочницы*.

Устройства для оформления озеленения применяются в разных функциональных зонах придомовых территорий: *трельяж и шпалеры* (легкие решетки) — в зонах отдыха; *пергола* («зеленый тоннель») — для переходов между площадками; цветочницы, *вазоны* — для формирования мобильного сада.

К **водным устройствам** относятся *фонтаны и питьевые фонтанчики*, декоративные водоемы, которые рекомендуется использовать на придомовой территории для улучшения микроклимата среды (воздушной и акустической), выполнения декоративно-эстетической функции. Питьевые фонтанчики располагают в зоне отдыха и около спортивной площадки, высота их составляет до 90 см для взрослых и до 70 см для детей. Декоративные водоемы устраивают в разных градостроительных ситуациях: с использованием рельефа, газона, декоративного мощения, плиточного покрытия и древесного оснащения, к которым относятся различные виды скамей для отдыха, скамей и столов кустарниковыми посадками.

К **городской мебели** для настольных игр. Количество мебели зависит от функционального назначения зоны, количества жителей, посещающих зону. Основные требования, предъявляемые к мебели — безопасность, надежность и экологичность.

**Уличное коммунально-бытовое оборудование** используется для сбора бытового мусора. Около скамей на придомовых территориях устанавливают малогабаритные *контейнеры и урны,* так чтобы они не препятствовали передвижению жителей, проезду инвалидных и детских колясок; обеспечивали удобный подход и не нарушали уровень благоустройства среды.

**Уличное техническое оборудование** включает установку таксофонов в жилой зоне, почтовых ящиков, элементов инженерного оборудования, установка которых должна обеспечивать удобный подход к ним и не нарушать уровень благоустройства формируемой среды.

**Элементами монументально-декоративного** оформления могут выступать пластическая скульптура, расположенная в зонах отдыха, выделяющая границы детских, спортивных площадок и входы на придомовую территорий многоквартирного дома.

**Игровое и спортивное оборудование** придомовых территорий представлено игровыми, физкультурно-оздоровительными устройствами. *Игровое и спортивное* оборудование выбирается в зависимости от анатомико-физиологических особенностей разных возрастных групп.

Требования к игровому оборудованию — соответствие требованием санитарно-гигиенических норм и охраны жизни и здоровья ребенка. Игровое оборудование выполняют из бетона с гладкими поверхностями; из дерева твердых пород; из металла выполняют несущие конструкции; из пластика и полимеров выполняют оборудование с гладкой поверхностью и ярких цветов. Для оказания экстренной помощи ребенку предусматривается доступ внутрь игрового оборудования не менее 2-х отверстий диаметром не менее 0,5 м. *Спортивное оборудование* разрабатывается в заводском исполнении для всех возрастных групп в виде физкультурных снарядов, тренажеров, так и специально обработанных снарядов (бревен).

**Площадки** придомовых территорий для игр детей, отдыха взрослого населения, занятия физкультурой, а также площадки хозяйственного и другого специального назначения являются важнейшими социальными и функционально-планировочными элементами благоустройства придомового пространства и озеленения жилой территории.

*Детские площадки* устраивают на участках для организации игровых площадок, дифференцированных по возрастным группам (ясельного, дошкольного, младшего школьного возраста)[[2]](#footnote-2) с соблюдением пешеходной доступности (не менее 15 м от окон жилого дома) и оптимальной изоляции. Разрешается объединять площадки, предназначенные для тихого отдыха взрослых с площадками для детей до 3 лет; площадки для игр детей в возрасте от 4 до 6 лет и от 7 лет до 12 лет делать общими игровыми, окружая их плотными посадками зеленых насаждений; детские площадки для детей и подростков в возрасте от 13 до 17 лет целесообразно делать в комплексе со спортивными.[[3]](#footnote-3)

Размещение растений вокруг детских площадок, особенно для дошкольников, следует проводить с учетом защиты от пыли, от ветра, обеспечения оптимальной освещенности площадки, аэрации. Для изоляции детских площадок по периметру предусматривают композиции из кустарников (живая изгородь, группы), а для затенения части покрытия площадок с юга и юго-запада предусматривают затенение до 1/3 участка деревьями с плотной или ажурной кроной. В дендрологическом подборе могут быть использованы местные виды деревьев (липа крупнолистная, клён остролистный, берёза повислая, ясень пенсильванский и др.).

В случае необходимости расчленить территорию игровой зоны площадки на самостоятельные по своему назначению участки пользуются следующими композиционными приемами озеленения: группа или одиночные экземпляры деревьев и кустарников (местных видов растений). Ассортимент растений в зоне детских площадок следует принимать с большой ответственностью и тщательностью: исключению подлежат колючие, ядовитые растения, насаждения с несъедобными и низко расположенными плодами. Например, не рекомендуются к озеленению кустарники с яркими, низко расположенными цветками и обильным плодоношением (миндаль, айва японская, виды спирей и др.), виды растений с ядовитыми плодами и колючками (волчье лыко, сорта роз, боярышники).

В подборе ассортимента насаждений для детских площадок предпочтительными становятся древесно-кустарниковые композиции и посадки с оздоравливающими свойствами. Для уменьшения повреждения растений в процессе эксплуатации вокруг игровых площадок устанавливают скамьи, ограждения или создают опорные стенки небольшой высоты, планируют расстановку форм малой архитектуры. Рекомендуется растения размещать на насыпных бровках на 20…30 см выше поверхности площадок и не менее чем в метре от их кромки.

Для обеспечения безопасности детей игровые площадки устраиваются с мягкими видами покрытия (песчаное, резиновое), возможно частичное до 16 % плиточное мощение, что обеспечивает быстрое высыхание покрытия после дождя и влажной уборки, также использование цветного пигмента в дорожки для велодорожек, самокатов, коньков[[4]](#footnote-4).

*Площадки отдыха* предусматриваются для тихого отдыха и настольных игр взрослых жителей. Площадка размещается на расстоянии не более 25 м от мест временной парковки автотранспорта, не менее 10 м до окон жилого здания и не менее 25 м от площадок шумных настольных игр. Проектирование площадок ведется из расчета 0,1…0,2 м2 на жителя, при оптимальном размере площадки 50…100 м2, а минимальный размер составляет 15…20 м2 Благоустройство площадок отдыха включает твердое покрытие, формы малой архитектуры (скамья с урной, стол, осветительное оборудование) и озеленение, которое может быть представлено периметральным, вертикальным и переносным (мобильным) озеленением, одиночными посадками и цветниками.

*Спортивные площадки* и физкультурно-спортивные сооружения, которые являются источниками шума и пыли, размещают на проветриваемых и инсолируемых территориях не ближе 15…40 м от окон жилых зданий (в зависимости от шумовых характеристик площадки) и 20 м от хозяйственных участков. Обязательный перечень элементов благоустройства территории на спортивной площадке включает мягкие или газонные виды покрытия, спортивное оборудование. Площадки оборудуются сетчатым ограждением высотой 2,5…3 м. Функциональные особенности спортивных площадок учитываются при формировании специфического озеленения: устройство экологических шумо-ветрозащитных зеленых полос и экранов; проектировании групп посадок для защиты игроков от солнца, а так же разделении участков разных возрастных групп полосами высоких зеленых изгородей (шириной не менее 10 м)[[5]](#footnote-5). Необходимым элементом озеленения спортивных площадок является вьющиеся растения на сетках ограждения, размещение по периметру деревьев с плотной кроной (ясень обыкновенный, липа мелколистная). В посадках не используются деревья, отвлекающие внимание играющих, с плохими экологическими свойствами: пестролистные или со светлой листвой, ярким, обильным цветением, засоряющие площадки семенами, лепестками цветов, ветроломные, неморозостойкие, с рано опадающей листвой (каштан конский, береза, грецкий орех). Выбор покрытия для спортивных площадок связан с их назначением, т.е. видом спорта. В придомовых спортивных площадках используют мягкие покрытия из смесей различных составов на основе каменных высевок, травяные покрытия (натуральные, искусственные) и покрытия с использованием резиновой крошки.

*Хозяйственные площадки,* являясь элементами хозяйственно-бытового обслуживания, проектируются для создания в многоквартирных домах удобств и необходимых санитарно-гигиенических условий.

Размеры хозяйственных площадок разного назначения следует принимать, в м2 из расчета на 1 000 жителей: для установки мусоросборников — 30 м2; для чистки мебели, одежды, ковров — 100 м2; для сушки белья — 150 м2.

На придомовой территории площадки для хозяйственных целей располагаются на расстоянии не менее 20 м до окон жилых зданий и не далее 100 м от наиболее удаленного входа в жилой дом.

На хозяйственной площадке должны быть предусмотрены столбы для сушки белья, штанги для сушки одежды, вешалки, ящик с песком, бачок для мусора и стол со скамейками. Устройство и благоустройство площадок, элементов оборудования мест отдыха и других необходимо осуществлять в соответствии с установленными требованиями[[6]](#footnote-6).

В планировке двора хозяйственные площадки по периметру изолируются полосой зеленых насаждений. При дендрологическом подборе растений вокруг площадок для сушки белья предполагается живая изгородь из низкорослых видов кустарников (акация желтая, спиреи); в озеленении площадок для чистки вещей используются посадки плотной изгороди из пылеустойчивых видов растений, аккумулирующие пылевидные примеси (акация желтая, спиреи)[[7]](#footnote-7).

Для возможности проведения влажной уборки площадок рекомендуется использовать твердые виды покрытий.

*Площадки для выгула собак,* размещаемые на территории жилого назначения, принимаются площадью 400…600 м2, (в условиях сложившейся застройки принимается уменьшенный размер, исходя из имеющихся территориальных возможностей). Расстояние от границы площадки до окон жилых зданий должно быть не менее 25 м, а до спортивных и площадок отдыха — не менее 40 м. Перечень обязательных элементов благоустройства включает различные виды покрытия, ограждение, скамью, урну, осветительное и информационное оборудование. Ограждение необходимо выполнять из легкой металлической сетки высотой не менее 1,5 м[[8]](#footnote-8).

На площадках выделяют две зоны (выгула собак и их владельцев), используют комбинированное покрытие: мягкое в первой зоне, удобное для уборки (газонное, песчаное, грунтовое), и твердое (или комбинированное) в зоне владельцев собак[[9]](#footnote-9).

*Площадки для установки мусоросборников*[[10]](#footnote-10)используют для накопления отходов и мусора, размеры площадок и оборудования определяются проектным решением.

Площадки должны располагаться на расстоянии от окон и дверей жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом не менее 20 м, но не далее 100 м от жилых зданий; иметь ограждение с трех сторон, исключающее возможность засорения прилегающей территории.

Контейнерные площадки должны иметь ровное асфальтовое (бетонное) покрытие с уклоном в сторону проезжей части (0,02 %), обычно используют то же покрытие, что и на примыкающем проезде. На площадке устанавливают не более 5 контейнеров, с расстоянием 1 м от ограждения и 0,35 м друг от друга.

При размещении растений для площадок с мусоросборниками должны быть предусмотрены древесные насаждения с густой и плотной кроной, крупные кустарники (липы, клёны, ясени, пузыреплодник и др.) и кустарники с фитонцидными характеристиками, с южной стороны рекомендуется располагать деревья первой величины[[11]](#footnote-11).

Окраска всех металлических мусоросборников должна производиться собственником не менее двух раз в год — весной и осенью.

*Площадки автостоянок* располагаются около домов и включают гостевые площадки для хранения автомобилей жителей и временной парковки гостей. Расстояние от границ автостоянки до окон жилых домов принимается не менее 10…40 м. Покрытие площадки под автостоянку должно быть твёрдым, по аналогии с транспортным проездом. По границам автостоянки со стороны озеленённой территории устраивается бордюр, высотой не менее 0,15 м и предусматриваются насаждения в виде живой изгороди из высокого пыле- и газоустойчивого кустарника. Площадь участка для стоянки одного автомобиля принимают 22,5 м2.

Важнейшим вопросом является изоляция парковок от пространства двора и площадок для отдыха населения. Здесь уместны устройства экранов из живых изгородей в комбинации с ограждениями (высокий бортовой камень, металлическая ограда). Живая изгородь из кустарника может быть размещена на искусственно насыпанном валике из земли (высотой до 30...40 см). Возможно устройство декоративных стенок из дикого камня по границе автостоянки.

**1.2. Подходы к формированию благоустройства и озеленения придомовых территорий**

Основными направления создания комфортных условий пребывания горожанина в пределах жилых территорий при помощи рационального озеленения становится: возможное сохранение ранее организованных участков с естественной средой (насаждениями), гармоничное сочетание элементов искусственной и естественной среды, живописность и разнообразие ландшафтных композиций (пейзажей), функциональный подбор дендрологического состава посадок из местной растительности[[12]](#footnote-12).

Сохранение естественной (или ранее созданной) природной среды в организации озеленения двора связано с укрупнением участка с зелеными насаждениями (до 0,5…0,8 га). При этом ландшафтно-планировочная организация направлена на формирование экологического ядра с жизнеспособными и дополняющими друг друга древесно-кустарниковыми растениями местного произрастания[[13]](#footnote-13).

Вторым принципом благоустройства становится гармоничное сочетание природных и искусственных форм в планировке стесненного дворового пространства (обычно при исторической застройке), когда невозможна организация природного экологического ядра. В этом случае композиционные приемы и формы озеленения заключаются в устройстве переносных садов, использовании дизайнерских контейнеров с насаждениями, кустарниками и небольшими декоративными деревьями, а также в создании композиций из пергол, трельяжей и поддерживающих конструкций для лиан.

Формированию благоприятных условий жизнедеятельности населения и повышению эффективности озеленения подчиняются мероприятия по реконструкции дворовых пространств с реализацией планировочных рекомендаций: выносить за пределы двора технические сооружения и на освободившихся участках размещать посадки, учитывая декоративные качества, эколого-биологические характеристики, сезонную изменчивость в течение года, привлекая в композиции искусственные элементы пластика (рис. 1.3 и 1.3).

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Евгений\Desktop\Новая папка\Ягнюкова Н.jpg  *Рис. 1.2 Искусственные элементы из пластика* | H:\арх-3-13\Климашева 1.jpg  *Рис. 1.3* *Искусственные элементы из пластика* |

Важным подходом в осуществлении озеленения придомовых территорий становится обязательное использование адаптивных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к климатическим условиям Волгограда, что обеспечивает индивидуальный вид придомовых территорий. В Волгограде зелень может быть представлена в следующих формах: одиночное (солитерное расположение); куртинное, групповое; массивное; линейное, рядовое. Умелый выбор деревьев и кустарников, художественное их сочетание между собой и с ландшафтом создает интересные композиции и дополнительные возможности для обогащения ландшафта жилой среды.

Художественного эффекта можно достигнуть, используя экземпляры одного вида или сорта или смешивая их (моносады). Группы могут быть одноцветными и многоцветными. Рекомендуется обращать внимание на хвойные породы (сосна, ель, можжевельник, туя), обладающие высокой устойчивостью и декоративностью. В течение всего года сохраняет декоративную листву вечнозеленые лиственные кустарники (самшит, юкка нитчатая).

***Ландшафтные подходы в организации благоустройстве***

***придомовых территорий***

Размер земельного участка под многоквартирным домом определяется в каждом конкретном случае индивидуально, «в соответствии с требованиями земельного законодательства и законодательства о градостроительной деятельности»[[14]](#footnote-14).

Границы и размер земельного участка под многоквартирный дом подлежат установлению с учетом фактически используемой площади земельного участка, с учетом красных линий, границ смежных земельных участков, естественных границ земельного участка, градостроительных нормативов и правил, действовавших в период застройки территории[[15]](#footnote-15) [[16]](#footnote-16).

Земельный участок, на котором расположен многоквартирный дом, с элементами озеленения и благоустройства, иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома и расположенные на указанном земельном участке объекты, являются элементами общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

На участке жилой застройки размещается жилой дом (или несколько домов) и придомовая территория, которая включает:

* внутриквартальные проезды, тротуары;
* гостевые стоянки;
* детские игровые и спортивные площадки с озеленением и необходимым оборудованием малых архитектурных форм для летного и зимнего отдыха детей;
* площадку для отдыха взрослых;
* хозяйственную площадку для сушки белья, чистки одежды, ковров и предметов домашнего обихода;
* хозяйственную площадку для установки мусоросборников;
* площадку для выгула собак;
* садово-парковые дорожки, прогулочные и транзитные дорожки;
* зеленые насаждения; малые архитектурные формы[[17]](#footnote-17).

Благоустройство и озеленение придомовых территорий многоквартирного дома играют важную роль в повышении эколого-эстетической эффективности городского ландшафта, оказывают существенное влияние на основные показатели качества среды селитебной застройки и включают такие озелененные пространства, как жилой двор, придомовые полосы и проезды, которые образуют среду, повседневно окружающую человека и отвечающую требованиям функционального и эстетического комфорта.

**Жилой двор** с элементами озеленения и благоустройства, являясь относительно замкнутым (полузамкнутым) междомовым пространством, представляет сложное многофункциональное пространство, которым повседневно пользуются жильцы, поэтому в архитектурно-ландшафтном проектировании необходим учет множества взаимосвязанных факторов: функционального, санитарно-гигиенического, рекреационного, композиционного и психологического порядка. Формирование приемов озеленения основывается на выявлении выразительности объемно-пространс-твенного построения двора, изоляции транспорта и пешеходов, масштаба и т.д[[18]](#footnote-18).

Основной функцией жилого двора выступает рекреационно-оздоровительная, в связи с этим ландшафтная организация участка дополняется озелененными элементами тропиночной сети: тропы для прогулок, дорожки для бега и катания на лыжах, велосипедах, маршруты которых проходят мимо скульптурно-пластических форм, объединяют смежные дворовые пространства и примыкающие участки зелени общественного назначения (рис.1.4 и 1.5).

|  |  |
| --- | --- |
| *C:\Users\Евгений\Desktop\Новая папка\Проценко.jpg*  *Рис. 1.4.* | *C:\Users\Евгений\Desktop\Новая папка\Kazmina.jpg*  *Рис. 1.5.* |

****

*Рис.1.6. Пластические формы в спортивной зоне жилого двора*

Общим принципом объёмно-пространственного и композиционного решения насаждений во дворах становится сочетание открытых участков (площадки и газоны) с компактными группами деревьев и кустарников, размещаемыми вблизи площадок. Такой прием позволяет не только решить декоративные задачи, но и существенно улучшить микроклимат территорий, создать хорошие условия для аэрации и инсоляции.

**Придомовые полосы** представляют незамкнутое пространство, расположенное вдоль фасадов жилых домов и ограниченное, как правило, придомовыми проездами и тротуарами. Участки, находящиеся со стороны входов в жилые дома, получили называние «карманы», и их озеленению уделяют особое внимание, так как они подчеркивают вход в дом, на них обращается повседневное внимание жильцов, живущих на первых этажах.

Композиционно придомовые полосы увязаны со всей территорией двора и озеленяются газонами с посадками небольших живописных групп из низких кустарников и цветников.

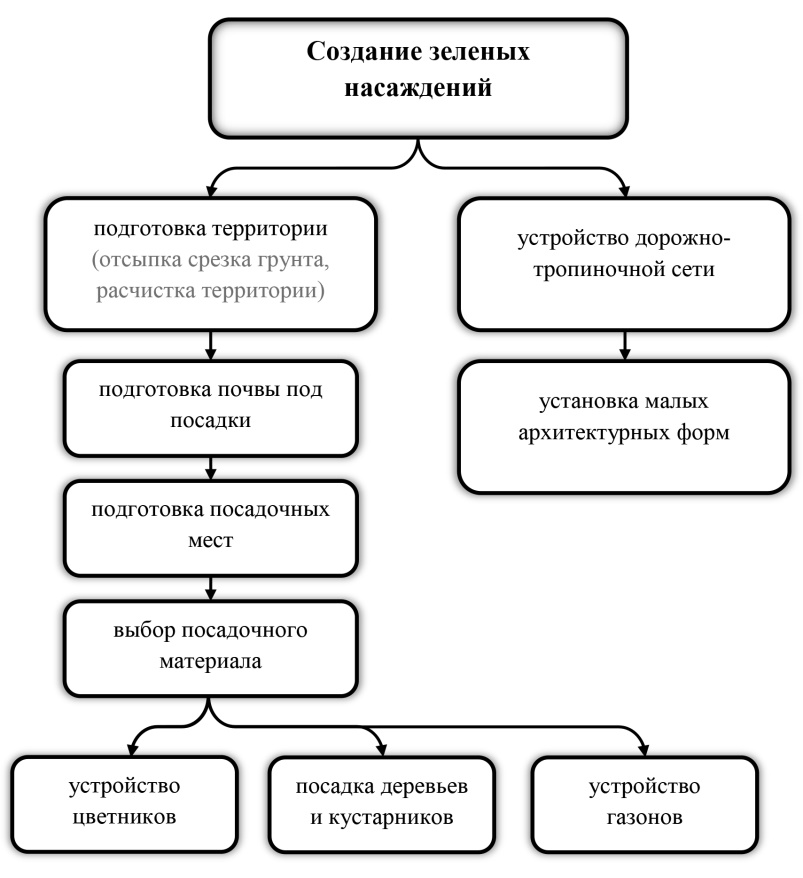
Входные зоны (карманы) придомовых полос традиционно оформлялись при помощи стриженого кустарника высотой около 0,5 м и посадок из отдельных декоративных деревьев (на расстоянии не менее 5 м от стен дома). В настоящее время благоустройство придомовых полос включают множество композиционных приемов: размещение компактных и мобильных форм озеленения; групп кустарников и небольших по высоте отдельно стоящих декоративных деревьев; контрастные и нюансные цвета цветников, модульные участки (квадраты 1×1, 2×2 м), различные типы клумб; альпийские горки; газоны;водоемы, фонтанные установки.

Вдоль **придомовых проездов,** на участках пешеходных передвижений рекомендуются посадки деревьев разного или одного вида (берёз, лип); живых изгородей из крупных кустарников или деревьев кустовой формы (липы мелколистной). Важным в ландшафтной организации придомовых территорий является создание комфортной среды и возможностей самостоятельного перемещения для престарелых и инвалидов. Пути передвижения этой группы людей должны быть удобными и безопасными, что связано с устройством обходных путей у искусственных препятствий, оборудованием пандусов на перепадах рельефа, созданием необходимого контура ограждений наиболее опасных мест, выполнением покрытий из специальных материалов, облегчающих ориентацию людей с ослабленным зрением.

**1.3. Требования к созданию озеленения придомовых территорий многоквартирных домов**

Важным подходом в создании зеленых насаждений озеленения придомовых территорий становятся работы по: **подготовке территории,** совершенствованию **растительного грунта, подготовки посадочных мест, посадки деревьев и кустарников, устройство газонов и цветников, а также устройство дорожно-тропиночной сети,** рис. 1.6.

Работы по новому строительству (капитальному ремонту и реконструкции) озеленения придомового пространства производится после выполнения мероприятий по ***подготовке территории***, включающей расчистку участка от пней, остатков строительных материалов, мусора, разметки мест сбора, обвалования растительного грунта и снятия его, мест пересадки растений, которые будут использованы для озеленения[[19]](#footnote-19).



*Рис. 1.6. Структура создания зеленых насаждений придомовых территорий*

Мелкий органический мусор (опилки, стружки, листья) может быть перемешан с насыпанным грунтом. При этом вертикальная планировка территории, прокладка подземных коммуникаций, устройство дорог, проездов и тротуаров должны быть закончены до начала посадок[[20]](#footnote-20).

Обязанностью строительных (или других организаций), осуществляющих гражданское строительство, связанное с нарушением почвенного слоя, является: снять и сохранить плодородный слой почвы для использования его в зеленом строительстве, а также восстановить прилегающие земельные участки и зеленые насаждения, нарушенные при производстве строительных работ, немедленно после окончания строительства. Восстановление должно предусматриваться проектом.

***Растительный грунт*** для проведения работ по озеленению территории должен быть подготовлен в соответствии с агротехническими требованиями, соответствующими климатическим условиям подрайона расположения придомовой территории, поэтому улучшение или восстановление плодородия почвогрунтов предусматривается в каждом случае конкретным проектом.

Плодородными считаются почвы, содержащие в 100 г. 4 % гумуса, не менее 6 мг легкогидролизуемого азота и более чем по 10 мг двуокиси фосфора (Р2О5) и окиси калия (К2О)[[21]](#footnote-21).

Работы по расстилке растительного грунта следует выполнять по возможности на больших территориях, выделяя под засыпку растительным грунтом только площади, ограниченные проездами и площадками с твердым усовершенствованным покрытием. Корыта для проездов, площадок, тротуаров и дорожек с другими видами покрытий следует вырезать в слое отсыпанного и уплотненного растительного грунта. С этой целью растительный грунт в полосе не более 6 м, прилегающей к этим сооружениям, следует отсыпать с минусовыми допусками по высоте (не более 5 см от проектных отметок).

Работы по озеленению должны выполняться только после расстилки растительного грунта, устройства проездов, тротуаров, дорожек, площадок, оград, прокладки коммуникаций, дренажей и уборки строительного мусора после их строительства.

***Подготовка посадочных мест*** *з*аключается в рытьеям (или траншей) для посадки деревьев и кустарников, которые готовятся заранее, чтобы не задерживать посадочных работ [[22]](#footnote-22). Размеры ям и траншей для посадки деревьев и кустарников со стандартными размерами приведены втабл. 25.

После выкопки ям стенки и дно выравнивают и зачищают, рядом складывают запас земли для засыпки корневой системы. Траншеи под живую изгородь засыпают растительной землей на 3/4 объема, остальная земля складируется рядом.

Для посадки кустарников группами следует создавать общий котлован в пределах границ, определяемых проектом. Котлован заполняют растительной землей полностью с запасом на осадку.

Траншеи и отдельные ямы для высадки лиан (вертикальное озеленение) выкапывают по линии посадки вдоль декорируемых поверхностей, отступая от опор или стенок 0,3…0,4 м. Заполняют их хорошо удобренной рыхлой растительной землей с добавлением перегноя или компоста (до 30 %). При невозможности посадки лиан в грунт (близость подземных коммуникаций, подвалов и пр.) следует сделать специальные ящики шириной не менее 0,5 м и глубиной 0,4…0,5 м с отверстиями для стока воды, перекрываемыми черепками (табл. 1.1).

*Таблица 1.1*

**Стандартные размеры комов, ям и траншей для посадки деревьев и кустарников**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа посадочного материала** | **Ком, м** | **Яма или траншея, м** |
| Деревья и кустарники с комом земли: | d = 0,5; h = 0,4 | d = 1; h = 0,8 |
| круглым | d = 0,8; h = 0,6 | d = 1,5; h = 0,85 |
| квадратным | 0,5 × 0,5 × 0,4 | 1,4 × 1,4 × 0, 65 |
|  | 0,8 × 0,8 × 0,5 | 1,7 × 1,7 × 0,75 |
|  | 1,0 × 1,0 × 0,6 | 1,9 × 1,9 × 0,85 |
|  | 1,3 × 1,3 × 0,6 | 2,2 × 2,2 × 0,85 |
|  | 1,5 × 1,5 × 0,65 | 2,4 × 2,4 × 0,9 |
|  | 1,7 × 1,7 × 0,65 | 2,6 × 2,6 × 0,9 |
| Деревья лиственные с обнаженной корневой системой (без кома) при посадке в естественный грунт с внесением растительной земли | — | d = 0,7; h = 0,7 |
| — | d = 1; h = 0, 8 |
| Кустарники с обнаженной корневой системой (без кома) при посадке: |  |  |
| – в ямы в естественный грунт; | — | d = 0,5; h = 0,5 |
| – в ямы с внесением растительной земли; | — | d = 0,7; h = 0,5 |
| – в траншеи однорядную живую изгородь и вьющихся; | — | 0,5 × 0,5 |
| – в траншеи двухрядную живую изгородь. | — | 0,7 × 0,5 |

**Посадочный материал** из питомника должен отвечать требованиям по качеству и параметрам, установленным государственным стандартом (ГОСТ 24909-81 с изменениями от 01.01.88, ГОСТ 25-769-83 с изменениями от 01.01.89, ГОСТ 26869-86). По общей характеристике саженцы должны иметь симметричную крону, очищенную от сухих и поврежденных ветвей, прямой штамб, развитую корневую систему с хорошо выраженной скелетной частью, на саженцах не должно быть механических повреждений, повреждений от вредителей и болезнями[[23]](#footnote-23).

Для массовых посадок на придомовой территории могут быть использованы стандартные саженцы взрослых лиственных и хвойных древесных пород, относящиеся ко 2 группе, и саженцы кустарников, предназначенные для «массовых посадок».

Для создания аллей, небольших групп, высадки одиночных экземпляров (солитеров) должны использоваться саженцы лиственных и хвойных древесных пород, относящиеся к 3, 4 и 5 группам, а кустарники — по нормативам ГОСТа «для специальных посадок».

В озеленении придомовой территории обязательно должны применяться адаптивные породы посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к климатическим условиям Волгограда (приложение 2). Посадки представлены в следующих формах: одиночное (солитерное расположение); куртинное, групповое; массивное; линейное, рядовое. Обдуманный эстетический выбор ассортимента деревьев и кустарников, художественное их сочетание между собой и с искусственными элементами придомовых территорий создадут запоминающиеся композиции и дополнительные возможности для обогащения озелененных участков жилой среды[[24]](#footnote-24).

**Посадка деревьев и кустарников в**ыполняется весной и осенью в наиболее оптимальное время, когда листопадные виды растений находятся в состоянии пониженной активности физиологических процессов. Весенние посадки проводят после оттаивания и прогревания почвы до начала активного распускания почек и образования побегов, осенние посадки — с момента опадения листьев до устойчивых заморозков.

Хвойные породы лучше переносят пересадку в ранневесеннее время (март-начало апреля) и раннеосеннее время (август — начало сентября).

При посадке растений в период вегетации должны выполняться следующие требования: саженцы должны быть с комом, разрыв во времени между выкапыванием посадочного материала и его посадкой должен быть минимальным; для пересадки следует выбирать прохладные пасмурные дни или утренние и вечерние часы дня; кроны растений при перевозке должны быть связаны и укрыты от высушивания; после посадки кроны саженцев и кустов должны быть прорежены с удалением до 30 % листового аппарата, притенены и регулярно (не реже двух раз в неделю) обмываться водой в течение месяца.

При посадке саженцев в летнее время без кома земли часть кроны должна быть обрезана и проведена обработка антитранспирантами — пленкообразующими препаратами латексами, уменьшающими водоотдачу листовой поверхности на 40…60 %. Обработка латексом проводится за 1-2 дня до пересадки, раствор которого готовится непосредственно перед употреблением.

Пересадка деревьев и кустарников с замороженным комом в зимний период допускается при температуре не ниже –15 °С.

По степени устойчивости и лучшей приживаемости при зимних пересадках деревьев и кустарников с замороженным комом по многочисленным наблюдениям древесные породы можно расположить в следующем порядке (от лучших к худшим): лиственница сибирская, ель колючая, ель обыкновенная, сосна обыкновенная, рябина обыкновенная, липа мелколистная, яблоня сибирская, береза бородавчатая и пушистая, клен ясенелистный, тополь канадский, вяз обыкновенный, клен остролистный.

При зимних пересадках деревьев и кустарников с замороженным комом возможен полив водой вслед за посадкой. Установлено, что промораживание кома ведет к чрезмерному иссушению его и нарушению влагообеспеченности корневой системы растений. Полив после посадки зимой позволяет восстановить водный баланс и ускорить оттаивание почвы кома и контакт его с остальной почвенной средой.

Посадка в городе женских экземпляров тополей и других растений, засоряющих территорию во время плодоношения или вызывающих массовые аллергические реакции во время цветения, не допускается.

Деревья и кустарники высаживают в соответствии с существующими в строительстве правилами и нормами, в частности, регламентируются расстояния от стен здания и различных сооружений до места посадки растений СНиП [[25]](#footnote-25) [[26]](#footnote-26) (табл. 1.2).

*Таблица 1.2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Здание и сооружение, объект инженерного благоустройства** | **Расстояние до оси, м** | |
| **Ствола дерева** | **Кустарника** |
| От наружных стен зданий и сооружений | 5 | 1,5 |
| От края трамвайного полотна | 5 | 3 |
| От края тротуаров и садовых дорожек | 0,7 | 0,5 |
| От края проезжей части улиц, кромок укрепленных обочин  дорог или бровок канав | 2 | 1 |

Деревья, высаживаемые у зданий, не должны препятствовать инсоляции и освещенности жилых и общественных помещений.

***Устройство газона*** осуществляется на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте с соблюдением уклона основания 0,5…0,6 %. Толщина растительной земли принимается для обычного, партерного и мавританского газонов — 15…20 см, спортивного — 25 см[[27]](#footnote-27).

Создавать газоны лучше в начале вегетационного сезона — в начале мая или осенью — в августе — сентябре, а при систематическом поливе посева в течение всего весенне — летнего периода.

Газоны производят путем посева, гидропосева, одерновки, раскладки рулонной дернины, посадки почвопокровных растений.

Для создания *декоративных и устойчивых газонов* используют смешение   
2-5 видов трав (различного типа кущения, расположения и мощности корневой системы и высоты). Норма высева смеси свежих семян на 1 м2 засеваемой площади должна быть 20 г.

Газон на откосе может быть создан с применением деревянной опалубки из досок толщиной 2,5…4 см, шириной 15 см и длиной не менее 1,5 м для образования клеток 1,5 × 1,5 м, которые засыпаны землей и засеяны семенами газонных трав.

*Партерные газоны* создают в наиболее важных узлах архитектурно-планировочных композиций (около памятников, скульптур, фонтанов, декоративных водоемов) правильной формы (прямоугольники, квадрат, круг). Партерные газоны должны в течение всего вегетационного периода сохранять однотонную окраску и густой, низкий, равномерно сомкнутый травостой. Создают их из 1–2-х видов трав, используют многолетние низкорослые злаковые травы с тонкими стеблями и узкими листьями (овсяница красная, мятлик луговой).

*Мавританские («цветущие») газоны* наиболее часто устраивают в насаждениях жилых районов как 1–2-х летние. Для однолетних газонов высевают мак, василек, алиссум, льнянку, иберис, календулу, тагетес (злаковые травы не используются). В многолетних цветущих газонах применяют клевер белый, маргаритку, мак альпийский, ромашку белаю, тысячелистник, колокольчики, можно ввести и рано цветущие луковичные растения (сциллу, мускари, тюльпаны среднеазиатские, нарциссы). Злаковые травы в травосмесях для цветущих многолетних газонов обычно составляют 40…50 %.

Устройство *спортивного газона* при строительстве открытых плоскостных сооружений сложный процесс, начинается с разметки площади, устройства поверхностного водоотвода, подготовки подстилающего слоя и расстилки почвенного слоя. Для спортивных газонов очень важен механический состав ночв.

Растительный грунт укладывают слоями по 8…12 см, разравнивая граблями и прикатывая деревянными катками. Планировку проводят с перерывами в течение   
5-6 недель с тем, чтобы почва успела осесть и уплотниться, выдерживают почву под паром не менее 3 недель. Перед посевом семян производится рыхление и уборка сорняков. Крупные семена высевают на глубину до 10 мм, а в направлении, перпендикулярном посеву крупных семян заделывают мелкие семена на глубину до 3 мм. После посева поверхность прикатывается катком.

Для создания спортивных газонов используют травосмеси различных составов (табл. 1.3).

*Таблица 1.3*

**Рекомендуемые травосмеси для спортивных газонов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид** | **Средняя полоса** | | **Северные районы** | | **Южные районы** | |
| **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** |
| **Процентное содержание в смеси отдельных видов растений** | | | | | |
| Мятлик луговой: | 60 | 20 | 70 | 20 | 25 | — |
| Овсяница: |  |  |  |  |  |  |
| – красная рыхло-кустовая | 20 | — | 10 | 35 | 15 | 55 |
| – красная | — | 55 | — | — | 50 | — |
| – луговая | 5 | 25 | — | 30 | — | 45 |
| Полевица: |  |  |  |  |  |  |
| – волосовидная | 15 | — | 20 | 20 | — | — |
| – обыкновенная | — | — | — | — | 10 | — |

Устройство верхнего слоя спортивного газона из почвопокровных растений следует производить посадкой частей корневищных и ползучих растений длиной не менее 100 мм. Эксплуатировать спортивный газон следует только после полного развития травостоя и первой стрижки.

Устройство ***цветников*** участок геометрической или свободной формы с высаженными одно-, двух- или многолетними растениями. Является один из наиболее декоративных элементов объекта озеленения придомовой территории[[28]](#footnote-28).

Для создания цветников из *однолетников* и двулетников достаточен слой растительной земли 25…40 см, в него вносят минеральные и органические удобрения.

Рассаду обычно высаживают утром или к концу дня; в пасмурную погоду — в течение всего дня, во влажную почву. Для низкорослых видов и сортов расстояние между растениями 10…15, для высокорослых — 15…25 см.

Весной в конце апреля в открытый грунт высевают более хладостойкие летники (астру, антирринум, левкой, календулу), во второй декаде мая — более теплолюбивые — цинию, бальзамин, настурцию, ипомею и др.

При посадке *многолетних* цветочных растений чрезмерное заглубление их ведет к позднему прорастанию и отрицательно сказывается на развитии и цветении, слишком мелкая посадка может привести к вымерзанию растений (луковичные растения сажают на глубину, в 3-4 раза превышающую размер луковицы).

Количество высаживаемых растений зависит от вида растения и размеров его подземной части: крупные многолетники высаживают по 1-2 шт. на 1 м2; среднерослые — 3-4 шт.; невысокие — 6-12 шт.; низкорослые — до 15 шт. на 1 м2.

Посадка цветов должна производиться в следующие сроки: летников и многолетников, не зимующих в грунте, — после окончания весенних заморозков; двулетников и многолетников, зимующих в грунте — осенью и весной; луковичных, зимующих в грунте — осенью.

Строительство ***дорожно-тропиночной сети*** на озелененной территории должно производиться согласно разработанному проекту и с соблюдением общестроительных норм и правил [[29]](#footnote-29).

Вся дорожно-тропиночная сеть должна быть проложена согласно проекту и разбивочным чертежам в натуру. Трассы основных дорог выносятся по их осям с привязкой к основным базисным линиям, проверяются продольные уклоны в соответствии с проектом вертикальной планировки, закрепляются на местности точки пересечения дорожек, поворотов, переломов рельефа и др., вырывается «корыто», и проводится планировка полотна дорожки с учетом требований уклонов, создается поперечный профиль.

Для создания *грунтовых дорожек* «корыто» заполняется однородным грунтом, проливается водой, уплотняется катками.

При устройстве дорожек и площадок с *насыпными* конструкциями одежд вдоль границ основания устанавливают бордюр (бортовой камень), рассыпается слой щебня по подготовленному полотну, выравнивается в соответствии с поперечным и продольным уклоном дорожки, увлажняется, укатывается катком до толщины не более 15 см. На готовое основание наносятся высевки крупных пород, спецсмеси для создания щебеночного покрытия.

Устройство *дорожек из монолитного бетона* заключается в обеспечении четких контуров поверхности замощения при помощи бордюрного камня; укладки бетонной массы равномерным слоем с укаткой. На монолитный бетон можно нанести рисунок, добавить цветной гравий и создавать разнообразные рисунки.

При устройстве дорожек из *бетонных плиток* основание делается из щебня или песка, слой гравия планируется по уклонам и укатывается. При небольших размерах плитка укладывается вручную, крупные плиты укладываются с помощью механизмов и спецтехники.

Все законченные поверхности рекомендуется выдерживать в течение 3–4 дней без эксплуатации.

**1.4. Содержание благоустроенных придомовых территорий**

Соблюдение правил содержания зеленых насаждений с учетом специфичности среды их произрастания является необходимым условием создания устойчивых долговечных и высокодекоративных насаждений. Содержанию зеленых насаждений придомовых территорий должно уделяться особое внимание, так как на растения оказывают негативное влияние многие факторы: загазованность и задымленность воздушных масс; особенности температурного и водного режимов воздуха и почвы, наличие асфальтовых покрытий и подземных коммуникаций в зоне корневой системы, механические повреждения и интенсивный режим использования[[30]](#footnote-30).

В комплекс мероприятий по содержанию насаждений входит**: содержание деревьев и кустарников (полив, внесение удобрений; рыхление, мульчирование, утепление; обрезка кровы, стрижка «живой» изгороди), содержание газонов и цветников, содержание дорожек и площадок, содержание малых форм архитектуры)** (рис. 1.7).

**Содержание зеленых насаждений**

Содержание

деревьев и

кустарников

Содержание

газонов

Содержание

цветников

Содержание

дорожек и площадок

Содержание

малых

архитектурных

форм

*Рис. 1.7.* Структура содержания зеленых насаждений

***Содержание деревьев и кустарников***

Нормы и кратность *полива* зависят от погодных условий, механического состава почвы и ее влажности, степени влаголюбия и засухоустойчивости пород деревьев, глубины и ширины залегания корневой системы. В среднем полив деревьев следует производить из расчета 30 л на 1 м2 приствольной лунки на почвах легкого механического состава и до 50 л — на почвах тяжелого механического состава.

Для степной зоны нормы должны быть увеличены соответственно до 50 и 75 л/м2. Кратность полива за период вегетации в степной зоне должна быть не менее 3-5 раз.

Сроки и кратность поливов, зависят от возраста растений, фазы развития и внешних условий. Деревья до 15 лет в сухую и жаркую погоду следует поливать   
10-15 раз в вегетационный сезон, для взрослых растений кратность поливов снижается до 4-6 раз, в массивах — до 2-4 раз в сезон.

Для смыва осевшей на листьях и хвое грязи и пыли необходимо проводить дождевание и обмыв крон деревьев и кустарников, особенно в жаркие дни (из расчета 2–3 л воды на 1 м2 поверхности кроны растения) с использованием 0,1…0,2 %-ных растворов различных моющих средств в воде (зеленое мыло, ОП-10, сульфонал Универсал. Дождевание и обмыв крон следует проводить в ранние утренние часы (не позднее 8-9 ч) или вечером (после 18-19 ч). Кратность обработок зависит от категории насаждений, отдаленности источников загрязнения воздуха, содержания пыли и грязи на листьях, хвое и побегах, но не менее 2-4 раз за сезон.

*Внесение удобрений* (органических и минеральных) обеспечивает развитие и устойчивость к неблагоприятным условиям. Точные дозы удобрений можно установить только на основании полного анализа почвы, однако, существуют усредненные оценки обеспечения почв минеральными и органическими веществами, на основании которых даются рекомендации по применению удобрений.

Минеральные удобрения при корневых подкормках вносятся одним из четырех способов: равномерное разбрасывание удобрений по приствольной лунке с последующей заделкой в почву и поливом; заделывание удобрений в канаву глубиной 20…30 см, вырытую по периферии кроны или по краю лунки; внесение удобрений в шурфы или скважины, расположенные на всей площади проекции кроны, на глубину 30…40 см на расстоянии 100 см от ствола и 50…70 см друг от друга; полив растворами минеральных удобрений (расход жидкости как при нормальном поливе).

*Рыхление почвы, мульчированне и утепление.*С целью устранения уплотнения почвы и удаления сорной растительности следует проводить рыхление почвы на глубину не более 5…10 см под деревьями и 3…5 см под кустарниками.

Для уменьшения испарения влаги, предотвращения образования почвенной корки и борьбы с сорной растительностью необходимо проводить *мульчирование почвы* торфяной крошкой, различными компостами, скошенной травой, измельченной опавшей листвой и хвоей или крупным гравием, который рекомендуется применять на местах, подверженных вытаптыванию и уплотнению приствольных лунок. Мульчирование проводят весной (начале лета) слоем до 5 см.

***Обрезка кроны, стрижка «живой» изгороди.*** Одним из основных мероприятий по содержанию городских зеленых насаждений является обрезка кроны: *санитарная, омолаживающая, формовочная*.

*Санитарная обрезка* кроны направлена на удаление старых, больных, усыхающих и поврежденных ветвей, а также ветвей, направленных внутрь кроны или сближенных друг с другом, побегов, отходящих от центрального ствола под острым углом или вертикально (исключая пирамидальные формы) во избежание их обламывания и образования ран на стволе.

Санитарную обрезку следует проводить ежегодно в течение всего вегетационного периода постепенно, по 1-2 ветви в год.

*Омолаживающая обрезка* — это глубокая обрезка ветвей, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону. Ее следует проводить у таких деревьев и кустарников, которые с возрастом, несмотря на хороший уход, теряют декоративные качества, перестают давать ежегодный прирост, образуют суховершинность, выполняют постепенно — в течение 2-3 лет, у видов, обладающих хорошей побегопроизводительной способностью (липа, тополь, ива и др., из хвойных — ель колючая).

*Формовочная обрезка* проводится с целью придания кроне заданной формы и сохранения ее, выравнивания высоты растений, достижения равномерного расположения скелетных ветвей. При обрезке необходимо учитывать видовые и биологические особенности растений: форму кроны, характер ее изменения с возрастом, способность переносить обрезку, возможность пробуждения спящих почек. Периодичность проведения формовочной обрезки древесных пород различна.

«*Живые» изгороди* и бордюры из кустарника подвергаются формовочной обрезке для усиления роста боковых побегов, увеличение густоты кроны, поддержания заданной формы изгороди. Изгородь из светолюбивых кустарников следует формировать в виде усеченной пирамиды с наклоном боковых сторон 20…25° и более широким основанием внизу.

Вместо многократных стрижек эффективным приемом является использование химических регуляторов роста растений, однократный прием которых заменяет   
3-4-кратную механическую стрижку.

***Содержание газонов*[[31]](#footnote-31)** заключается в аэрации, кошении, обрезки бровок, землевании, борьбе с сорняками, подкормках, поливе, удалении опавших листьев осенью и ремонте.

Ранней весной начинается уход за газоном, проводят прочесывание травяного покрова острыми граблями (в двух направлениях), что помогает убрать опавшие листья и разрушить почвенную корку.

Следующим приемов содержания газонов является землевание, которое заключается в равномерном поверхностном покрытии газонов смесью хорошо перепревших органических удобрений (перегной, компосты) и крупнозернистым песком слоем 2…3 мм.

Для повышения долголетия газоны подвергают аэрации, заключающейся в прокалывании или прорезании дернины. Прокалывание проводят на газонах с преобладанием в травостое рыхлокустовых злаков в конце мая — начале июня или осенью на глубину до 10 см специальными игольчатыми катками. Прорезание проводят на газонах с преобладанием корневищных трав. Прочесывание осуществляют ротационными щетками или граблями.

Для нормального роста и развития газонов необходимо поддерживать почву под ними во влажном состоянии (влажность 75 %), которое достигается при поливе из дождевальных установок (переносных или стационарных). Кратность поливов определяется по общему состоянию растений и по степени сухости почвы.

***Содержание цветников*[[32]](#footnote-32)** заключается *в поливе и промывке* растений, *рыхлении почвы и* уборке сорняков, *обрезке* от цветших соцветий, защите от вредителей и болезней, мульчировании, внесении минеральных удобрений.

*Полив* цветников должен быть равномерным для увлажнения земли на глубину залегания корней; обычно он производят утром или после 17 ч. За вегетационный сезон в условиях южных районов при нормальных погодных условиях должно   
быть проведено 30-40 поливов. Цветники из ковровых растений поливают чаще — до 40-50 раз за сезон.

*Рыхление почвы* проводят до 15 раз за вегетационный сезон, уничтожение сорняков — 3-4 раза. Удобрения вносят при подготовке почвы или после укоренения рассады.

Влаголюбивые растения цветников из многолетних поливают систематически с глубиной увлажнения почвы не менее 20…25 см.

На цветниках 1-2 раза в месяц проводят обмыв растений, при норме расхода воды 4…5 л/м2.

У цветников из многолетников на зиму срезают побеги на высоту 6…12 см от земли и укрывают листьями, еловым лапником слоем в 15…30 см.

Луковичные и клубнелуковичные растения выкапывают: нарциссы через   
4-5 лет; сциллы, мускари, крокусы через 5-6 лет; тюльпаны, гиацинты, гладиолусы, монтбрецию ежегодно.

Выкопку тюльпанов производят после пожелтения листьев, выкопку гиацинтов, нарциссов, сциллы, мускари, крокусов — после отмирания листьев. Гладиолусы, монтбрецию, ирисы луковичные выкапывают осенью.

***Содержание дорожек и площадок***[[33]](#footnote-33)должно заключаться в подметании, сборе мусора, уборке снега, посыпке песком в случае гололеда и других работах. Подметание дорожек и площадок следует проводить утром (когда движение минимальное).

Щебеночные дорожки и площадки в летний сезон необходимо поливать, асфальтовые мыть водой, особенно в жаркую сухую погоду. Полив должен производиться после подметания. Количество поливов определяется погодными условиями и интенсивностью ухода.

Зимой при обледенении дорожки и площадки необходимо посыпать песком или другими противоскользящими материалами. Выпавший снег сгребается рыхлым до слеживания, а на дорожках с интенсивным движением снег должен убираться после каждого снегопада.

***Содержание малых форм архитектуры***[[34]](#footnote-34)в хорошем внешнем и санитарно-гигиеническом состоянии заключается в уборке сломанных и ремонте частично поврежденных элементов; в их протирке (стенок) влажной тряпкой с удалением подтеков и грязи; в собирании и удалении случайного мусора, отцветших соцветий и цветов, засохших листьев.

Весной малые формы архитектуры (диваны, скамейки) тщательно осматривают. Старые рейки очищают от краски, металлические ножки диванов и скамеек — от ржавчины и старой краски, затем их моют с применением моющего состава и протирают тряпкой насухо. Окраску производят с помощью пистолета-распылителя; металлические поверхности красят вручную. Затем диваны и скамейки расставляют по территории объекта озеленения.

Цветочные вазы и урны весной моют снаружи (урны и внутри), очищают от старого покрытия, красят нитрокраской.

В летнее время проводится постоянный осмотр всех малых форм архитектуры, находящихся на объекте озеленения, своевременный ремонт или их удаление; неоднократный обмыв с применением моющих средств.

Особое внимание должно быть уделено малым архитектурным формам, применяемым для оформления спортивных площадок, детских площадок, зон отдыха. Они должны находиться в исправном состоянии, все составляющие должны быть крепко и надежно скреплены между собой. Это относится и к декоративно-парковой, монументальной скульптуре, беседкам, навесам, трельяжам на озелененной придомовой территории.

Кабели, подающие электроэнергию к светильникам на озелененную территорию, нуждаются в постоянном контроле со стороны специализированной организации.

***Содержание внешнего благоустройства дома и территории***

Содержание и ремонт благоустройства придомовой территории многоквартирного домавключает: **содержание внешнего благоустройства фасадов зданий, содержание придомовой территории, уборка территории в зимний и летний период года** (рис. 1.8).

**Содержание внешнего благоустройства дома и территории**

содержание территории

уборка - летний период года

содержание фасада здания

уборка - зимний период года

*Рис. 1.8.* Структура содержания внешнего благоустройства и территории

***Содержание внешнего благоустройства*** многоквартирных домов заключается в надлежащем содержании фасадов зданий, где в соответствии с проектом, утвержденным городской (районной) архитектурной службой, размещаются указатели наименования улицы, переулка, площади и пр. Содержатся в чистоте и исправности таблички с указанием номеров подъездов, номеров квартир, расположенных в данном подъезде, вывешенных у входа в подъезд[[35]](#footnote-35). Необходимо следить за однотипностью их расположения в каждом подъезде, доме.

Содержать в исправности флагодержатели, установленные по проекту на фасаде каждого дома (утвержденного городской (районной) архитектурной службой), а также указатели расположения пожарных гидрантов, полигонометрических знаков (стенные реперы).

Ремонт указателей и флагодержателей должны проводить организации по содержанию жилищного фонда по мере необходимости. За сохранность и исправность знаков отвечают организации, их установившие.

Установка памятных досок на фасадах зданий, объясняющие названия отдельных городских проездов, площадей, улиц, допускается по решению местных органов самоуправления.

***Содержание придомовой территории.*** Управляющая компания илиорганизации по обслуживанию придомовой территории следят за недопущением:вывешивания белья, одежды, ковров и прочих предметов на свободных земельных участках, выходящих на городской проезд; мытья автомашин на придомовой территории; самостоятельного строительства мелких дворовых построек (гаражей, оград), переоборудования балконов и лоджий;окрашивания оконных переплетов с наружной стороны краской (использования цвета пластиковых окон), отличающихся по цвету от установленного для данного здания;загромождения дворовой территории металлическим ломом, строительным и бытовым мусором, шлаком, золой и другими отходами;крепления к стенам зданий различных растяжек, подвесок, вывесок, указателей (флагштоков и других устройств), установку кондиционеров и спутниковых антенн без соответствующего разрешения.

Временная укладка строительных материалов на придомовой территории допускается при условии сохранения пожарных проездов, сохранности зеленых насаждений и не затемнении окон жилых помещений.

Складирование тары торговых организаций и других арендаторов, размещенных в жилом многоквартирном доме, на открытой территории не допускается.

***Уборка придомовой территории.*** Уборка площадок дворов, дорог, тротуаров, дворовых и внутриквартальных проездов территорий должна производиться организациями по обслуживанию жилищного фонда; тротуары допускается убирать специализированными службами[[36]](#footnote-36).

Места, недопустимые для уборочных машин, убираются вручную до начала работы машин, с труднодоступных мест допускается подавать снег на полосу, убираемую машинами.

Организации по обслуживанию жилищного фонда обязаны обеспечивать свободный подъезд к люкам смотровых колодцев и узлам управления инженерными сетями, а также источникам пожарного водоснабжения (пожарные гидранты, водоемы), расположенным на обслуживаемой территории. Материалы и оборудование во дворах следует складировать на специально выделенных площадках.

Периодичность уборки тротуаров принимается органом местного самоуправления в зависимости от интенсивности движения пешеходов по тротуарам, т.е. от класса тротуара:

* при движении до 50 чел./час I класс;
* при движении от 51 до 100 чел./час II класс;
* при движении от 101 и более чел./час III класс.

Тротуары шириной более 3,5 м, а также внутриквартальные проезды и дворы следует убирать, как правило, машинами, предназначенными для проезжей части улиц.

Уборка придомовых территорий должна проводиться в следующей последовательности: вначале убирать, а в случае гололеда и скользкости — посыпать песком тротуары, пешеходные дорожки, а затем дворовые территории.

Уборку, кроме снегоочистки, которая производится во время снегопадов, следует проводить в режиме, в утренние или вечерние часы.

На тротуарах I класса допускается механизированная уборка на повышенных скоростях (7…8 км/ч), при условии безопасности движения пешеходов. Механизированную уборку придомовых территорий допускается проводить в дневное время при скоростях машин до 4 км/ч.

Организации по обслуживанию жилищного фонда с наступлением весны должны организовать: промывку и расчистку канавок для обеспечения оттока воды в местах, где это требуется для нормального отвода талых вод; систематический сгон талой воды к люкам и приемным колодцам ливневой сети; общую очистку дворовых территорий после окончания таяния снега, собирая и удаляя мусор, оставшийся снег и лед.

Объем уборочных работ в летнее и зимнее время следует определять по площадям в зависимости от материала покрытия придомовой территории, приведенным в техническом паспорте на жилой дом (или дома) и земельный участок.

***Летняя уборка*** придомовых территорий: подметание, мойка или поливка вручную или с помощью спецмашин — должна выполняться преимущественно в ранние, утренние и поздние, вечерние часы. Мойку тротуаров следует производить только на открытых тротуарах, непосредственно граничащих с прилотковой полосой, и в направлении от зданий к проезжей части улицы.

Мойка тротуаров должна быть закончена до выполнения этой операции на проезжей части, для чего время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы поливочно-моечных машин.

Поливка тротуаров в жаркое время дня должна производиться по мере необходимости, но не реже двух раз в сутки.

При наличии особых условий, вызывающих повышенную засоренность, периодичность выполнения уборочных работ допускается принимать до трех раз в сутки.

Периодичность выполнения летних уборочных работ в зависимости от интенсивности движения (класса тротуара) следует принимать:

* I класс — 1 раз в сутки;
* II класс — 1 раз в сутки;
* III класс — 2 раза в сутки.

***Зимняя уборка,*** очистка покрытий при отсутствии снегопада от снега должна производиться в ранние, утренние часы машинами с плужно-щеточным оборудованием, периодичность выполнения — один раз в 3, 2 и 1 сутки соответственно для тротуаров I, II и III классов.

Убираемый снег должен сдвигаться с тротуаров на проезжую часть в прилотковую полосу, а во дворах — к местам складирования.

Сдвинутый с внутриквартальных проездов снег следует укладывать в кучи и валы, расположенные параллельно бортовому камню или складировать вдоль проезда при помощи, как правило, роторных снегоочистителей.

На тротуарах шириной более 6 м, отделенных газонами от проезжей части улиц, допускается сдвигать снег на вал на середину тротуара для последующего удаления.

Работы по укладке снега в валы и кучи должны быть закончены на тротуарах I и II классов не позднее 6 ч с момента окончания снегопада, а на остальных территориях — не позднее 12 ч.

Снег, собираемый во дворах, на внутриквартальных проездах и с учетом местных условий на отдельных улицах, допускается складировать на газонах и на свободных территориях при обеспечении сохранения зеленых насаждений.

Участки тротуаров и дворов, покрытые уплотненным снегом, следует убирать в кратчайшие сроки, как правило, скалывателями — рыхлителями уплотненного снега. Сгребание и уборка скола должна производиться одновременно со скалыванием или немедленно после него и складироваться вместе со снегом.

Снег при ручной уборке тротуаров и внутриквартальных (асфальтовых и брусчатых) проездов должен убираться полностью под скребок. При возникновении скользкости обработка дорожных покрытий пескосоляной смесью должна производиться по норме 0,2…0,3 кг/м при помощи распределителей.

Время проведения обработки покрытий пескосоляной смесью первоочередных территорий не должно превышать 1,5 ч, а срок окончания всех работ — 3 ч.

Размягченные после обработки льдообразования должны быть сдвинуты или сметены плужно-щеточными снегоочистителями, не допуская их попадания на открытый грунт, под деревья или на газоны.

Обработку покрытий следует производить крупнозернистым и среднезернистым речным песком, не содержащим камней и глинистых включений.

**1.5. Оценка состояния озеленения и правила приемки благоустройства придомовых территорий**

Система оценки состояния озелененных территорий предусматривает комплекс мероприятий, обеспечивающих эффективный контроль, разработку своевременных мер по защите и восстановлению озеленения, прогноз состояния зеленых насаждений с учетом реальной экологической обстановки и других факторов, определяющих состояние насаждений и уровень благоустройства (рис. 1.9)[[37]](#footnote-37).

**Оценка состояния и приемка благоустройства придомовой территории**

Оценка состояния озеленения придомовых территорий

Приемка работ по благоустройству

Приемка работ по посадке и устройству газонов

Качественное состояние деревьев и кустарников

Качественное состояние газонов, цветников

*Рис. 1.9.* Структура оценки состояния и приемки благоустройства и придомовой территории

Основными составляющими **оценки состояния (озеленения) и приемки благоустройства придомовых территорий стали:**

* **оценка** (долгосрочная, ежегодная, оперативная) **озеленения** (качественных и количественных параметров): **древесно-кустарниковых растений, газонов и цветников**;
* **приемка работ по благоустройству (пешеходные дорожки и площадки, плиточное покрытие).**

Оценку состояния озелененных территорий осуществляют организации, в ведении которых находятся эти территории, с последующим экспертным заключением по материалам обследования квалифицированными специалистами.

Оценка состояния озелененных территорий осуществляется в виде долгосрочной оценки (один раз в 10 лет); ежегодной (два раза в год) и оперативной оценки (по специальному распоряжению).

Обследование проводится по единым утвержденным методикам, показатели состояния фиксируются в установленном порядке.

*Долгосрочная оценка* ситуации осуществляется по результатам инвентаризации городских зеленых насаждений. Инвентаризация проводится в соответствии с «Методикой инвентаризации городских зеленых насаждений» (Минстрой России, 1997 г.).

*Ежегодная (плановая) оценка* проводится путем ежегодного обследования озелененных территорий в течение всего вегетационного периода (весной и осенью - обязательно). При этом обследование охватывает все элементы зеленых насаждений и благоустройства. Ежегодный плановый осмотр озелененных территорий проводится комиссией в составе главного (старшего) инженера эксплуатационной организации (председатель комиссии), мастера (техника), представителя общественности, могут привлекаться эксперты-специалисты.

В*есенний осмотр* (в конце апреля) проводится с целью проверки состояния озелененных территорий (деревьев, кустарников, газонов, цветников), дорожек и площадок, оборудования, инвентаря и готовности их к эксплуатации в летний период. В процессе осмотра уточняются объемы работ по текущему ремонту, посадке и подсадке растений, определяются недостатки, неисправности и повреждения, устранение которых требует специального ремонта.

О*сенний осмотр* (в сентябре) проводится по окончании вегетации растений с целью проверки готовности озелененных территорий к зиме. К этому времени должны быть закончены все работы по подготовке к эксплуатации объектов в зимних условиях.

По данным ежегодных плановых весеннего и осеннего осмотров составляется ведомость дефектов и перечень мероприятий, для подготовки объекта к эксплуатации в летний период и по подготовке к содержанию в зимних условиях.

Конкретные сроки всех видов осмотров устанавливаются землепользователями озелененных территорий.

***Качественное состояние деревьев и кустарников*** определяется по следующим признакам:

* хорошее (деревья и кустарники здоровые, признаков болезней, вредителей и повреждений нет);
* удовлетворительное (деревья и кустарники здоровые, неравномерно развитая крона, наличие незначительных повреждений);
* неудовлетворительные (деревья и кустарники ослабленные, сильно оголенные снизу, ствол имеет искривления; крона слабо развита; суховершинность; значительные механические повреждения, поражение болезнями).

***Качественное состояние газонов, цветников из многолетних растений****:*

хорошее (поверхность хорошо спланирована, травостой густой однородный, цвет интенсивно зеленый, растения хорошо развиты);

удовлетворительное (поверхность газона с заметными неровностями, травостой неровный с примесью сорняков, растения развиты нормально);

неудовлетворительное (травостой неоднородный, много сорняков, окраска газона неровная, растения развиты слабо).

***Приемку работ по озеленению*** производит комиссия, создаваемая заказчиком с включением ответственных представителей от заказчика, проектной и строительной организаций, административных и природоохранных органов.

Приемка проводятся с 20 апреля по 1 ноября текущего года[[38]](#footnote-38). Сроки приемки могут быть сдвинуты в зависимости от климатических условий года, от сроков схода снегового покрова и оттаивания верхнего слоя почвы весной и сроков установления устойчивого снегового покрова и замерзания почвы осенью. В соответствии с СНиП III-70–75 глава 10 «Правила производства и приемки работ. Благоустройство территорий», приемка объектов озеленения при снежном покрове не допускается (п. 5.16).

Строительная организация, проводившая работы по реконструкции и ремонту зеленых насаждений, представляет комиссии техническую документацию, согласованную и утвержденную в установленном порядке: рабочий проект и акты на все изменения в проекте; акт приемки территории перед началом работ по озеленению и благоустройству; акты технадзора за производством работ по устройству (или восстановлению) дорожек и справку о соответствии ГОСТам щебня, гравия и песка, используемых при строительстве; акт о сохранении на придомовой территории зеленых насаждений, составленный заказчиком и строительной организацией; справку лаборатории о качестве растительной земли.

После рассмотрения и изучения представленных документов комиссия производит *приемк****у*** работ в натуре.

При ***приемке газонов*** проверяется толщина слоя растительного грунта в соответствии с проектным решением путем отрывков шурфа 30 × 30 см (на каждом участке озелененной площади размером 1000 м2). *Приемка* должна производиться при одерновке газонов непосредственно после окончания работ по одерновке; при посеве семян и посадке отростков. Всходы газонных трав должны быть равномерными без прогалин.

***Приемка посадок деревьев и кустарников*** производится после завершения озеленения придомовой территории с учетом требований: соответствия ассортимента, стандарта и размещения посадок проектному решению; проверяется повреждения деревьев и кустарников.

Уход за зелеными насаждениями на объектах до передачи их эксплуатируемой организации должны осуществлять: на новых объектах озеленения — подрядные организации, а на объектах озеленения в период капитального ремонта — эксплуатирующая организация.

При ***приемке пешеходных дорожек и площадок*,** имеющих нежесткое покрытие (гравийное), проверяется степень укатывания дорожек и площадок, (для чего пропускается каток массой в 1,2 т, после прохода которого не должен образовываться след от катка), толщина конструктивных слоев дорожных одежд (путем открытия пробных шурфов — одна проба на 500 м2 покрытия). Допускаются отклонения от проекта не более 20 % по каждому слою, составляющему конструкцию.

Поперечные уклоны дорожек проверяются шаблоном, который должен соответствовать проектному уклону.

При ***приемке плиточного покрытия*** необходимо проверить: наличие бокового упора из грунта; плотность прилегания плитки к основанию; швы между плитками не должны быть более 15 мм. Вертикальное смещение в швах между плитками не должно быть более 2 мм.

Бортовые камни следует устанавливать на грунтовое основание, уплотненное до плотности, при коэффициенте не менее 0,98. Борт должен повторять проектный профиль покрытия. Уступы в стыках бортовых камней в плане и профиле не допускаются. В местах пересечений внутриквартальных дорожек и площадок следует применять криволинейные бортовые камни. Устройство криволинейных бортов радиусами 15 м и менее из прямолинейных камней не допускаются. Швы между камнями должны быть не более 10 мм.

**1.6. Документы по содержанию озеленения и благоустройства придомовой территории многоквартирного дома**

Организация благоустройства и озеленения придомовых территорий МКД регулируется муниципальными актами, которые принимаются в соответствии с градостроительным и жилищным законодательством, требованиями СНиП, иными федеральными и региональными актами.

К числу актов, принятых органами местного самоуправления, относятся: Правила благоустройства и озеленения территорий муниципального образования; Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений; Закон «О защите зеленых насаждений» и др.

Актами регулируется деятельность управляющих компаний в отношении организации и осуществлении работ по озеленению, контроля за использованием, созданием и изменением объектов благоустройства придомовой территории.

Для Волгограда и Волгоградской области такими актами стали:

1. **Постановление Правительства РФ от 03.04.2013 г. № 290 «О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения».**

Документ освещает 3 раздела: работы, необходимые для надлежащего содержания несущих конструкций; работы, необходимые для надлежащего содержания оборудования и систем инженерно-технического обеспечения; работы и услуги по содержанию общего имущества в многоквартирном доме. Согласно п. 9 определяются работы, выполняемые в целях надлежащего *содержания фасадов* многоквартирного дома: выявление нарушений отделки фасадов и их отдельных элементов; контроль подсветок информационных знаков, входов в подъезды (домовые знаки); контроль состояния элементов металлических ограждений на балконах, лоджиях и козырьках.

В п. 24 раскрываются работы по*содержанию земельного участка***,** на котором расположен многоквартирный дом, с элементами озеленения и благоустройства предназначенными для обслуживания и эксплуатации дома по сезонам. В *холодный период года* выполняетсяочистка крышек люков колодцев от снега и льда; сдвигание свежевыпавшего снега и очистка придомовой территории от наледи, льда и снега; очистка от мусора урн, уборка контейнерных площадок, крыльца и площадки перед входом в подъезд.

Работы по содержанию придомовой территории в *теплый период года* включают подметание и уборка придомовой территории; очистку от мусора урн, уборку крыльца, площадки перед входом в подъезд и контейнерных площадок, очистку металлической решетки и приямка, прочистку ливневой канализации; уборку и выкашивание газонов.

2.**Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и нормы технической эксплуатации жилищного фонда».**

Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда определяют требования и порядок обслуживания жилищного фонда с целью:

* обеспечения сохранности жилищного фонда всех форм собственности;
* проведения единой технической политики в жилищной сфере, обеспечивающей выполнение требований действующих нормативов по содержанию и ремонту жилых домов, придомовых территорий;
* обеспечения выполнения установленных нормативов по содержанию и ремонту собственниками жилищного фонда или уполномоченными управляющими и организациями различных организационно-правовых форм, занятых обслуживанием жилищного фонда.

В Правилах указывается, что техническая эксплуатация жилищного фонда включает управление жилищным фондом; техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем зданий, а также санитарное содержание, в которое входит: уборка мест придомовой территории; уход за зелеными насаждениями.

Внешнее благоустройство фасадов жилых домов состоит в размещении указателей наименования улицы, переулка, площади, флагодержателей и памятных досок, которые допускается размещать на фасадах здания при условии сохранения отделки фасада (п. 3.5). В документе указывается, что организации по обслуживанию жилищного фонда должны следить за недопущением: загромождением балконов предметами домашнего обихода; мытьем автомашин на придомовой территории; самостоятельным строительством мелких дворовых построек переоборудования, балконов и лоджий; загромождением дворовой территории; крепления к стенам зданий подвесок, вывесок, указателей, установку кондиционеров и спутниковых антенн без соответствующего разрешения.

Уборка придомовой территории, площадок, дворов, тротуаров, дворовых и внутриквартальных проездов должна производиться организациями по обслуживанию жилищного фонда; тротуары допускается убирать специализированными службами (п. 3.6).

Места, недопустимые для уборочных машин, должны убираться вручную до начала работы машин, с труднодоступных мест допускается подавать снег на полосу, убираемую машинами.

В местах съезда и выезда уборочных машин на тротуаре должны быть устроены пандусы из асфальтобетона или местные понижения бортового камня. Ширина пандуса должна быть на 0,5 м больше ширины машины.

Периодичность уборки тротуаров принимается органом местного самоуправления в зависимости от интенсивности движения пешеходов по тротуарам.

Уборка придомовых территорий должна проводиться в следующей последовательности: вначале убирать, а в случае гололеда и скользкости — посыпать песком тротуары, пешеходные дорожки, а затем дворовые территории.

Объем уборочных работ в летнее и зимнее время следует определять по площадям в зависимости от материала покрытия придомовой территории, приведенным в техническом паспорте на жилой дом и земельный участок.

В комплекс работ по *летней уборке* придомовой территории входят: подметание, мойка, поливка вручную (или с помощью спецмашинами); выполняются преимущественно в ранние, утренние и поздние, вечерние часы. Мойку тротуаров следует производить только на открытых тротуарах, непосредственно граничащих с прилотковой полосой, и в направлении от зданий к проезжей части улицы.

В *зимней уборке* участки тротуаров и дворов, покрытые уплотненным снегом, следует убирать в кратчайшие сроки. Накапливающийся на крышах снег должен по мере необходимости сбрасываться на землю и перемещаться в прилотковую полосу, а на широких тротуарах — формироваться в валы.

Снег, собираемый во дворах, допускается складировать на газонах и на свободных территориях при обеспечении сохранения зеленых насаждений.

*Озеленение территорий* выполняется после очистки от остатков строительных материалов, мусора, прокладки подземных коммуникаций, прокладки дорог, проездов, тротуаров, устройства площадок (п. 3.8).

Не следует осуществлять посадку женских экземпляров тополей, шелковиц и других деревьев, засоряющих территорию и воздух во время плодоношения.

*Владельцы озелененных территорий обязаны:* обеспечить сохранность насаждений;в летнее время и в сухую погоду поливать газоны, цветники, деревья и кустарники;не допускать вытаптывания газонов и складирования на них строительных материалов, новые посадки деревьев и кустарников, перепланировку с изменением сети дорожек и размещением оборудования производить только по проектам;во всех случаях вырубку деревьев и кустарников, производимых в процессе содержания и ремонта, осуществлять в соответствии с существующими требованиями данных правил;организовывать разъяснительную работу среди населения о необходимости бережного отношения к зеленым насаждениям (п. 3.9).

*На озелененных территориях запрещается:*складировать любые материалы;сбрасывать снег с крыш на участки, занятые насаждениями; сжигать листья; ходить, сидеть и лежать на газонах (исключая луговые), устраивать игры;разжигать костры и нарушать правила противопожарной охраны;подвешивать на деревьях гамаки, качели, веревки для сушки белья, забивать в стволы деревьев гвозди; добывать из деревьев сок, смолу, делать надрезы, надписи и наносить другие механические повреждения;проезд и стоянка автомашин, мотоциклов и других видов транспорта (п. 3.9.2).

Новые посадки, особенно деревьев на придомовых территориях, следует проводить по проектам в установленном порядке.

3.**Правила благоустройства территории городского округа Волгограда (в ред. решения Волгоградской городской Думы от 26.03.2014 г. № 11/259, от 25.09.2014 г. № 18/556, с изм., внесенными решением Центрального районного суда г. Волгограда от 24.02.2014 г. № 2-1075/2014).**

Разработаны на основе «Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований» (Приказ Министерства регионального развития РФ от 27.12.2011 г. № 613).

Правила благоустройства территории городского округа Волгоград устанавливают единые и обязательные к исполнению требования в сфере благоустройства, определяют порядок уборки и содержания территории Волгограда и объектов благоустройства, перечень работ по благоустройству и содержанию объектов и благоустройству прилегающих территорий.

В частности, в п. 3.2.3 отмечаются мероприятия при проведении *вертикального озеленения* и в целях предотвращения повреждения растениями отделки фасадов зданий и сооружений при их вертикальном озеленении на фасадных поверхностях необходимо надежно закреплять конструкции в виде решеток, систем вертикальных стержней или тросов, точечных консолей-опор для кашпо и т.п. Также регламентируется величина воздушного зазора между растениями и фасадом, которая должна быть в зависимости от вида используемых растений не менее 20 см. Материалы конструкции для вертикального озеленения выполняются из долговечных и огнестойких материалов. В случае использования в них древесины необходимо ее предварительно пропитывать антипиренами. В местах крепления конструкции к фасаду должна обеспечиваться сохранность наружных ограждений озеленяемого объекта.

В п. 5.3 определяются *обязанности собственников* земельных участков с зелеными насаждениями, которые состоят в следующем:

* обеспечить сохранность и надлежащее содержание зеленых насаждений, проводить мероприятия по борьбе с вредителями, а также содержание объектов внешнего благоустройства в соответствии с Правилами;
* осуществлять полив зеленых насаждений согласно нормам и кратности для степной зоны (сроки и кратность полива зеленых насаждений зависят от возраста растений, фазы их развития и внешних условий, за вегетационный период деревья до 15 лет в сухую и жаркую погоду следует поливать 10-15 раз, свыше 15 лет — 4-6 раз);
* производить снос сухостойных деревьев и кустарников не позднее чем через 2 недели со дня их обнаружения, а аварийных деревьев — в срочном порядке;
* обеспечивать прореживание и обрезку крон деревьев и кустарников; валку деревьев, формирование крон деревьев и кустарников, стрижку живой изгороди, обрезку кустарников на «пень», корчевку пней деревьев и кустарников; очистку территории зеленых насаждений от сухостойных деревьев и кустарников;
* уход за садовыми диванами и скамейками, урнами ремонт, окраску; подметание садовых дорожек, лестниц, газонного бортового камня очистку от снега, посыпание песком;
* осуществлять новые посадки деревьев и кустарников, не образующих при цветении пух, не допускать посадку в охранной зоне инженерных коммуникаций, воздушных линий электропередачи и наружного освещения.

Содержание зеленых насаждений, которое должно осуществляться в течение всего года, включает: очистку, прополку газонов и цветников; полив древесно-кустарниковых растений; встряхивание снега с деревьев; обрезку под естественный вид крон деревьев, санитарную обрезку; очистку территории зеленых насаждений от сухостойных деревьев и кустарников; уход за урнами, садовыми диванами и скамейками; подметание садовых дорожек и лестниц и др. (п. 5.3.15).

Правилами устанавливаются часы полива зеленых насаждений на объектах озеленения Волгограда: в утреннее время не позднее 08.00–09.00 часов или в вечернее время — после 18.00–19.00 часов.

Работы по *содержанию цветников* заключается в удобрении, рыхлении, прополке сорняков, мульчировании, подвязке, удалении отцветших цветков, соцветий и отмерших стеблей, защите их от вредителей и болезней. Полив цветников производится в вечерние или ранние утренние часы.

Мероприятия по *содержанию газонов* заключаются в стрижке газонов, выкосе сорной растительности на высоту до 3…5 см периодически при достижении травяным покровом высоты 10…15 см. Скошенная трава должна быть убрана в течение суток.

В разделе 8. «*Содержание придомовых территорий* многоквартирных дома» определяются работы по содержанию и благоустройству придомовой территории; разъясняются условия организации парковочных мест.

Хранение и отстой личного автотранспорта на придомовых территориях (за исключением территорий зеленых зон и детских площадок) допускаются на проезжей части внутриквартальной дороги в один ряд и должны обеспечить беспрепятственное продвижение специальной техники, а также безопасность граждан. Хранение и отстой грузового автотранспорта, в том числе частного, на придомовой территории не допускаются.

Регулируются обязанности владельцев парковки, которые должны соблюдать санитарные нормы и правила, обеспечивать санитарное содержание и благоустройство зоны, отведенной для парковки автотранспорта, а также сбор и вывоз ТБО (в ред. решения Волгоградской городской Думы от 25.09.2014 г. № 18/556).

При организации парковки автотранспорта запрещаются снос и повреждение зеленых насаждений, ограждающих конструкций, малых архитектурных форм.

Устанавливаются запреты на парковки автотранспорта, которые не должны:

* размещаться на участках без твердого покрытия, на озелененных территориях, газонах, цветниках, детских, спортивных площадках, в местах отдыха граждан, в арках зданий, на тротуарах (в ред. решения Волгоградской городской Думы от 26.03.2014 г. № 11/259);
* препятствовать пешеходному движению, проезду автотранспорта и специальных машин (пожарных, машин скорой помощи, аварийных, дорожных и др.).

Дается перечень работ по *уборке придомовых территорий* многоквартирных домов п. 8.2 в *зимний период*:

* очистка тротуаров, придомовых территорий и проездов от снега и наледи, посыпка песком (противогололедными материалами) не реже 1 раза в сутки;
* счищаемый снег с придомовых территорий допускается временно складировать на территориях дворов, не допускается при этом повреждение зеленых насаждений. По истечении 7 дней складированный снег должен быть вывезен в предусмотренное для этого место;
* очистка крыш от снега и от снежных и ледяных образований при достижении ими слоя, достаточного в случае падения создать угрозу для жизни и здоровья граждан, производится незамедлительно. Опасные участки перед указанной очисткой подлежат обязательному их ограждению.

У*борка придомовых территорий* многоквартирных домов в *летний период* состоит в: очистке тротуаров, проездов от пыли и мусора в течение рабочего дня; в покосе сорных трав на зеленых зонах придомовых территорий (п. 8.3).

4.**Закон Волгоградской области «О защите зеленых насаждений в населенных пунктах Волгоградской области» от 07.12.2001 г. № 640-ОД (в ред. от 08.11.2013 г. № 144-ОД).**

Закон регулирует правоотношения между органами государственной власти Волгоградской области, юридическими лицами и гражданами по вопросам сохранения и воспроизводства зеленых насаждений в населенных пунктах Волгоградской области.

Во 2-ой статье «Общие положения в сфере защиты зеленых насаждений» определяется, что производственная, строительная и иная хозяйственная деятельность должна осуществляться с соблюдением требований по защите зеленых насаждений, установленных природоохранным, лесным и водным законодательством РФ и Волгоградской области.

Статьи 4.1 и 5 «Права» и «Обязанности» граждан и юридических лиц в сфере защиты зеленых насаждений направлены на формирование социальной активности граждан в оказании содействия органам государственной власти и местного самоуправления, а также участия граждан в демонстрациях, митингах, сборах подписей в защиту насаждений и т.д.

Статья 6 «Вырубка деревьев и кустарников в населенных пунктах Волгоградской области» конкретизирует случаи возможной вырубки: при осуществлении градостроительной деятельности; проведения санитарных рубок и реконструкции зеленых насаждений; восстановлению нормального светового режима в помещениях, затеняемых деревьями. Разрешения на вырубку деревьев выдается органами местного самоуправления.

В ст. 7 «Компенсационное озеленение», которое производится в случае повреждения и уничтожения деревьев и кустарников, при разрешенной вырубки в процессе осуществления строительной деятельности. Раскрываются основные положения и порядок выполнения компенсационного озеленения, направленного на сохранение занимаемой насаждениями площади.

Статья 8 «Ответственность в сфере защиты зеленых насаждений» указывает, что виновные в повреждениях, уничтожении насаждений несут ответственность в соответствии с действующим законодательством. Наложение ответственности в административном или судебном порядке не освобождает виновных от обязанности возместить причиненный ущерб в результате повреждения или уничтожения зеленых насаждений.

5. **Постановление Госстроя РФ от 05.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации»**

Настоящие Правила являются рекомендательным документом в целях регламентации основных вопросов ведения зеленного хозяйства для всех предприятий, занимающихся вопросами создания, охраны и содержания озелененных территорий, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

В разделе 1.3. Правил определяется состав рабочей проектной документации, по которой производятся работы по строительству новых объектов озеленения. Производство работ по строительству объектов озеленения может осуществляться только при наличии утвержденной рабочей документации. Производство работ по эскизному проекту, проекту ТЭО и по проектной документации, разработанной на стадии «проект», не допускается.

Рабочая проектная документация должна содержать необходимую информацию по производству работ по подготовке и вертикальной планировке территории, устройству дорожно-тропиночной сети, площадок разного назначения на озеленяемой территории, местам посадок деревьев и кустарников, посеву газонов, устройству цветников, расстановке малых форм архитектуры.

Работы на участке (вырубка, пересадка, раскрытие) не могут начаться без получения необходимых согласований рабочей документации в установленном порядке (п. 1.4). Производитель работ наносит на рабочие чертежи фактическое положение кабелей и трубопроводов, места вскрытия шурфов и зоны раскопки траншеи (котлована), а также устанавливает знаки, указывающие месторасположение подземных коммуникаций в зоне работ.

Приемка законченных строительством объектов в эксплуатацию (п. 1.6) производится комиссией, в состав которой непременными членами входят представители строительной организации, заказчика и автор проекта.

Строительная организация представляет комиссии рабочие чертежи, акты, подписанные автором, на изменения в проекте (если они были) и внутренние акты на скрытые работы (внесение удобрений, полив), проведенные строительной организацией.

Создание зеленых насаждений (раздел 2) начинается с подготовки территории: расчистки от подлежащих сносу строений, пней, остатков строительных материалов, мусора и пр., разметки мест сбора, обвалования растительного грунта и снятия его, а также мест пересадки растений, которые будут использованы для озеленения территории.

Важным мероприятием по созданию озеленения придомовых территорий становится подготовка почвы и определение характеристик грунтов (п. 2.2). Строительные организации, осуществляющие строительство, связанное с нарушением почвенного слоя, обязаны снять и сохранить плодородный слой почвы для использования его в зеленом строительстве, а также восстановить прилегающие земельные участки и зеленые насаждения, нарушенные при производстве строительных работ, немедленно после окончания строительства. Это восстановление должно предусматриваться проектом.

К земляным работам относится подготовка посадочных мест (п. 2.3). Ямы и траншеи для посадки деревьев и кустарников должны быть выкопаны заранее, чтобы не задерживать посадочных работ.

Посадочный материал из питомников должен отвечать требованиям по качеству и параметрам, установленным государственным стандартом (п. 2.4).

Наиболее оптимальным временем посадки растений являются весна и осень, когда растения находятся в естественном обезлиственном состоянии (листопадные виды) или в состоянии пониженной активности физиологических процессов растительного организма (п. 2.6). К работам по озеленению придомовых территорий относится устройство газона (п. 2.7); устройство цветников (п. 2.8) и устройство дорожно-тропиночной сети (п. 2.9).

Содержанию зеленых насаждений (раздел 3) должно уделяться особое внимание, так как воздушная и почвенная среда в городе резко отличаются от естественных условий, в которых формировались наследственные биологические свойства используемых для озеленения растений.

Содержание деревьев и кустарников образует комплекс работ: полив; внесение удобрений; рыхление почвы, мульчирование и утепление; обрезка кроны, стрижка «живой» изгороди.

Надлежащие состояние озеленения придомовой территории включает содержание газонов (п. 3.2 — аэрации, кошении, обрезке бровок, землевании, борьбе с сорняками, подкормках, поливе, удалении опавших листьев осенью и ремонте); содержание цветников (п. 3.3 — полив и промывка растений, рыхление почвы и уборка сорняков, обрезка отцветших соцветий, защита от вредителей и болезней, мульчирование, внесение минеральных удобрений);

содержание дорожек и площадок (п. 3.4 — подметание, сбора мусора, уборка снега, посыпка песком в случае гололеда и других работах); содержание малых форм архитектуры (п. 3.5 — осмотр, замена сломанных реек и креплений новыми, окраска, расстановка по территории объекта озеленения).

В разделе 4 Правил определяется порядок приемки объектов озеленения, которая проводится с 20 апреля по 1 ноября текущего года. Сроки приемки могут быть сдвинуты в ту или другую сторону в зависимости от климатических условий года.

Система оценки состояния озелененных территорий (раздел 5) предусматривает комплекс мероприятий, обеспечивающих эффективный контроль, разработку своевременных мер по защите и восстановлению озелененных территорий, прогноз состояния зеленых насаждений с учетом реальной экологической ситуации.

Охрана насаждений озелененных территорий (раздел 6) — это система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, архитектурно-планировочных и агротехнических мероприятий, направленных на сохранение, восстановление или улучшение выполнения насаждениями определенных функций.

6.**Решение Волгоградской городской Думы от 02.07.2014 г. № 14/442 «Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории Волгограда».**

Правила регулируют отношения, возникающие в сфере создания, содержания и охраны зеленых насаждений, действуют на всей территории Волгограда и являются обязательными для исполнения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами.

В разделе 2 Правил устанавливается система органов муниципального управления и основные принципы управления зеленым фондом города: обеспечение охраны, защиты и развития зеленого фонда города, формирование и содержание зеленых насаждений с учетом эколого-градостроительных норм, неотвратимость ответственности за нарушение природоохранительного законодательства, гласность и взаимодействие с общественными организациями по вопросам сохранения, восстановления и развития зеленого фонда города.

Создание зеленых насаждений в Волгограде согласно разделу 3 осуществляется в порядке, предусмотренном Правилами создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации, утвержденными приказом Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153, строительными нормами и правилами — СНиП Ш-10-75 «Благоустройство территорий», СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с соблюдением требований градостроительной документации о градостроительном планировании развития территории Волгограда при наличии проектной документации, включающую информацию об устройстве дорожно-тропиночной сети, вертикальной планировке, посадке деревьев и кустарников, газонов, цветников и расстановке малых архитектурных форм. Реконструкцию объектов озеленения вправе проводить собственники озелененных территорий; приемка работ по озеленению на территории Волгограда устанавливается в определенные сроки (с 20 апреля по 01 ноября).

Согласно разделу 4 (п. 4.3) ответственность за обеспечение сохранности, организации мероприятий по содержанию, капитальному ремонту и реконструкции зеленых насаждений придомовых территорий возлагается на собственников помещений многоквартирного жилищного фонда (либо организации жилищно-коммунального комплекса) в границах земельного участка многоквартирного жилищного фонда. Они обязаны принимать меры борьбы с вредителями, осуществлять полив, производить снос сухостойных деревьев и кустарников, проводить санитарную обрезку, выполнять новые посадки со строгим соблюдением агротехнических условий и т.д.

Собственники помещений многоквартирного дома имеют права: пользоваться зелеными насаждениями на придомовой территории для удовлетворения рекреационных, культурно-оздоровительных и эстетических потребностей, совершать прогулки и заниматься спортом; получать достоверную информацию о состоянии, мерах охраны и перспективах развития насаждений; участвовать в обсуждении вопросов защиты насаждений, создавать общественное движение в защиту насаждений; принимать участие в мероприятиях по озеленению города, уборке участков зелени и другие.

Раздел 5. «Содержание зеленых насаждений» определяет комплекс работ, обеспечивающих надлежащее состояние озелененных территорий, которые осуществляются в течение всего года: очистка и прополка газонов и цветников, обрезка, лечение древесно-кустарниковых растений; уход за урнами, диванами и скамейками; подметание дорожек, лестниц; замещение погибших насаждений; текущий ремонт малых форм архитектуры; полив и смыв пыли с листьев осуществляется в определенные часы; обрезка деревьев и кустарников .

Содержание озелененных территорий включает учет зеленых насаждений (раздел 6) и оформление инвентаризационной ведомости с информацией о количестве, возрасте, породном составе и состоянии насаждений. Текущие изменения о состоянии растительности вносятся ежегодно 01 ноября.

Одним из основных мероприятий по содержанию зеленых насаждений является обрезка кроны (санитарная, омолаживающая, формовочная), которая выполняется с соблюдением требований, установленных Приказом Госстроя РФ от15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации». В разделе 7 отмечается, что омолаживающая обрезка деревьев и кустарников осуществляется на основании разрешения администрации района Волгограда на омолаживающую обрезку, выдаваемого в порядке, определенном администрацией Волгограда с учетом требований Федерального закона от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».

В разделе 8 «Снос зеленых насаждений» разъясняется, что в Волгограде снос насаждений может проводиться в следующих ситуациях: осуществления градостроительной деятельности, ликвидации аварийных ситуаций и ремонта подземных коммуникаций; проведения санитарных вырубок, реконструкции насаждений и восстановлении нормального светового режима в помещениях, затеняемых деревьями. Порядок выдачи разрешения на снос зеленых насаждений определяется администрацией Волгограда с учетом требований Федерального закона от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».

В случаях, описанных в п. 8.8, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, угрожающих здоровью и жизни людей, вынужденный снос зеленых насаждений допускается без предварительного оформления разрешения на снос с последующим оформлением разрешения в 5-дневный срок по факту сноса насаждений.

Запрещается снос зеленых насаждений, имеющих мемориальную и историко-эстетическую ценность, статус которых закреплен правовыми актами, и видов древесной и кустарниковой растительности, занесенных в Красную Книгу РФ либо в Красную Книгу Волгоградской области.

В разделе 9 «Компенсационная стоимость» рассматриваются случаи выплат компенсационной стоимости виновными в повреждении, уничтожении и сносе зеленых насаждений без ведения градостроительной деятельности, а также методику расчета компенсационной стоимости.

Компенсационная стоимость зеленых насаждений не взимается при санитарной рубке, реконструкции зеленых насаждений за счет собственников земельного участка, восстановлении нормального светового режима в помещениях, затеняемых деревьями и в случаях ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций, ремонте подземных коммуникаций.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Какую санитарно-гигиеническую роль играют озелененные территории.
2. Назовите принципы формирования системы озеленения жилой территории с учетом повышения оздоровительной эффективности.
3. Назовите принципы и приемы размещения зеленых насаждений в дворовом пространстве, с учетом регулирования аэрационного и инсоляционного режимов.
4. Назовите современные решения организации озеленения придомового пространства.
5. Принципы подбора дендросостава посадок в озеленении жилой территории.

**ТЕСТЫ**

1. **Какими документами необходимо руководствоваться в мероприятиях по благоустройству и озеленению придомовой территории многоквартирного дома (МКД):**
2. «Жилищный кодекс РФ» от 29.12.2004 г. № 188-Ф3 (в редакции от 21.07.2014 г.).
3. Постановление правительства РФ № 290 от 03.04.2013 г. «Минимальный перечень услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме и порядки их оказания и выполнения».
4. «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» МДК 2-03.2003.
5. Закон Волгоградской области «О защите зеленых насаждений в населенных пунктах Волгоградской области» от 22.11.2001 г.
6. «О Правилах благоустройства территории городского округа Волгоград» решение Волгоградской городской думы № 79/2436 от 16.07.2013 г.
7. «Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории Волгограда» (утв. решением Волгоградской городской думы от 02.07.2014 г. № 14/442).
8. Постановление правительства РФ № 416 от 15.05.2013 г. «Правила осуществления деятельности по управлению многоквартирным домом».
9. **Какой документ закрепляет право общей долевой собственности на земельный участок на котором расположен многоквартирный дом, с элементами озеленения и благоустройства, иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома и расположенные на указанном земельном участке объекты:**
10. Глава 3.2 «Правил благоустройства территории городского округа Волгоград» № 79/2436 от 16.07.2013 г.
11. Ст. 36 главы 6 ЖК РФ от 29.12.2004 г. № 188-Ф3 в редакции от 21.07.2014 г.
12. МДК2-03.2003 «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда».
13. **Каким документом устанавливается право бесплатного перехода земельного** **участка, на котором расположены многоквартирный дом и иные входящие в состав такого дома объекты недвижимого имущества, сформированного до введения в действие ЖК РФ и в отношении которого проведен государственный кадастровый учет, в общую долевую собственность собственников помещений в многоквартирном доме.**
14. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 189-Ф3 (в редакции от 21.07.2014 г.) «О введении в действие ЖК РФ» ст. 16 часть 2.
15. Глава 5 «Правил благоустройства территории городского округа Волгоград» от 16.07.2013 г. № 79/2436.
16. Постановление правительства РФ от 03.04.2013 г. № 290 «Минимальный перечень услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме и порядки их оказания и выполнения».
17. **Придомовая территория жилых домов (зданий, строений) включает в себя:**
18. Территорию под жилым домом (зданием, строением), проезды и тротуары, другие территории, связанные с содержанием и эксплуатацией жилого дома (здания, строения).
19. Территорию под жилым домом (зданием, строением), проезды и тротуары, озелененные территории, игровые площадки для детей, площадки для отдыха, спортивные площадки, площадки для временной стоянки транспортных средств, площадки для хозяйственных целей, площадки, оборудованные для сбора ТБО, другие территории, связанные с содержанием и эксплуатацией жилого дома (здания, строения).
20. **Благоустройство придомовой территории это:**
21. Комплекс мероприятий, связанных с санитарной уборкой территории жилой застройки.
22. Комплекс мероприятий по содержанию территории, а также по проектированию и размещению объектов благоустройства, направленных на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, поддержание и улучшение санитарного и эстетического состояния территории.
23. **Обязательный перечень элементов благоустройства территории на детской площадке:**
24. Включает мягкие (некапитальные) виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с газоном, озеленение, игровое оборудование, скамьи и урны, осветительное оборудование.
25. Включает твердые (капитальные) виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с газоном, озеленение, игровое оборудование, скамьи и урны, осветительное оборудование.
26. **Внутриквартальные проезды должны обеспечивать:**
27. Возможность проезда автомашины к каждому подъезду;
28. Возможность проезда автомашины к каждому подъезду и иметь разворотные площадки, чтобы обеспечить подъезд к дому пожарных и аварийных машин в случае необходимости.
29. **Вблизи подъездов жилых домов предусматриваются гостевые автостоянки для кратковременной парковки автомашин. Площадки под автостоянки предназначены для хранения автомобилей жителей и временной парковки.**
30. Расстояние от границ автостоянки до окон жилых домов должно быть не менее 5…10 м.
31. Расстояние от границ автостоянки до окон жилых домов должно быть не менее 10...40 м.
32. **Расстояния от окон жилых домов и общественных зданий до границ детских площадок, комплексных игровых площадок и спортивно-игровых комплексов принимаются:**
33. До границ детских площадок дошкольного возраста не менее 5 м, младшего и среднего школьного возраста — не менее 10 м, комплексных игровых площадок — не менее 25 м, спортивно-игровых комплексов — не менее 50 м.
34. До границ детских площадок дошкольного возраста принимается не менее 10 м, младшего и среднего школьного возраста — не менее 20 м, комплексных игровых площадок — не менее 40 м, спортивно-игровых комплексов — не менее 100 м.
35. **В условиях исторической или высокоплотной застройки размеры площадок на придомовой территории и их расстояния до жилых домов принимаются:**
36. Решением собственников жилого дома.
37. Решением собственников жилого дома и муниципальными правовыми актами Волгограда.
38. **Детские площадки озеленяются посадками деревьев и кустарника:**
39. С учетом их инсоляции в течение 5 часов светового дня. Деревья с восточной и северной стороны площадки высаживаются не ближе 3 м, а с южной и западной — не ближе 1 м от края площадки до оси дерева.
40. С учетом их инсоляции в течение 10 часов светового дня. Деревья с восточной и северной стороны площадки высаживаются не ближе 5 м, а с южной и западной — не ближе 3 м от края площадки до оси дерева.
41. **На детских площадках придомовых территорий не допускается размещение осветительного оборудования на высоте менее:**
42. 2 м.
43. 2,5 м.
44. **При выполнении каких требований допускается сброс снега с крыш зданий на участки, занятые деревьями и кустарниками:**
45. Допускается, при принятии мер, обеспечивающих их сохранность.
46. Запрещается сброс снега при любых условиях.
47. **Малые архитектурные формы и элементы благоустройства:**
48. Должны иметь конструктивное решение, гарантирующее их устойчивость и надежность, содержаться в исправном состоянии, позволяющем обеспечивать безопасность их использования.
49. Не требуют каких либо условий при установке на придомовой территории.
50. **Какие виды растений не допускается к озеленению на детских площадках:**
51. На всех видах детских площадок не допускается озеленение с применением растений с ядовитыми плодами.
52. На всех видах детских площадок не допускается озеленение с применением растений с ядовитыми плодами. Кроме того на детских площадках дошкольного возраста не допускается озеленение с применением видов растений с колючками.
53. **Допускается ли совмещение площадок тихого отдыха для взрослых с детскими площадками для дошкольников:**
54. Да, допускается.
55. Нет, не допускается.
56. **Хозяйственные площадки на придомовой территории являются обязательными для установки мусоросборников. Эти площадки устраиваются на примыкании к проездам на расстоянии:**
57. Не далее 100 м от самого дальнего подъезда и не ближе 20 м от окон домов, детских площадок, мест отдыха и занятий спортом.
58. Не далее 200 м от самого дальнего подъезда и не ближе 10 м от окон домов, детских площадок, мест отдыха и занятий спортом.
59. **Какие требования предъявляются к окраске всех металлических мусоросборников:**
60. Окраска всех металлических мусоросборников должна производиться собственником не менее двух раз в год — весной и осенью.
61. Окраска производится при необходимости.
62. **Какая информация должна быть размещена на контейнерной площадке для отходов:**
63. На контейнерной площадке для отходов должны быть размещены информация о владельце контейнерной площадки, график вывоза отходов с указанием наименования и контактных телефонов хозяйствующего субъекта, осуществляющего вывоз отходов.
64. На контейнерной площадке для отходов должны быть размещены информация о владельце контейнерной площадки, график вывоза отходов с указанием наименования и контактных телефонов хозяйствующего субъекта, осуществляющего вывоз отходов, организаций, осуществляющих контроль за вывозом отходов и содержанием контейнерной площадки.
65. **В границах дворовых территорий многоквартирных жилых домов допускается ограждение озелененных территорий низкими декоративными ограждениями, по границе пешеходной зоны (тротуаров, площадок и т.д.) со стороны проездов — установка устройств с соблюдением установленных требований, препятствующих заезду автотранспорта:**
66. Да, допускается.
67. Нет, не допускается.

**2.** **ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РАЗРАБОТКА СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**2.1. Экономическая эффективность проектной деятельности и технико-экономическое обоснование**

*Проект* - это технически и экономически обоснованный комплекс мар­кетинговых, технико-технологических, строительных, организационных, фи­нансовых, управленческих и иных решений, направленных на достижение сформулированной цели развития производства в форме нового строительства или расширения, реконструкции, технического перевооружения действующего производства.

Анализ проекта базируется на нескольких макроэкономических принципах:

1. Рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла - от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта.

2. Моделирование денежных потоков, включая все связанные с осуществ­лением проекта денежные поступления и расходы за расчётный период.

3. Сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта).

4. Принцип положительного максимума эффекта. Эффект должен быть положительным, а при нескольких вариантах - максимальным.

5. Учёт фактора времени. Изменение во времени параметров проекта и его экономического окружения, разрывы во времени между производством продукции, поступлением ресурсов, их оплатой. Неравноценность разновре­менных затрат.

6. Учёт только предстоящих затрат и поступлений. Ранее созданные ресурсы оцениваются не затратами на их создание, а альтернативной стоимо­стью, связанной с их наилучшим альтернативным использованием (максималь­ное значение упущенной выгоды). Затраты, не обеспечивающие альтернативное использование, в расчётах не учитываются.

7. Сравнение «с проектом» и «без проекта». Оценка ситуации «с» и «без», а не «до» и «после».

8. Учёт всех наиболее существенных последствий проекта. Экономические и внеэкономические.

9. Учёт наличия разных участников проекта, несовпадения их интересов и различных оценок стоимости капитала (индивидуальные нормы дисконтиро­вания).

10. Многоэтапность оценки. На разных стадиях проработки - разная глубина.

11. Учёт влияния на эффективность инвестиционного проекта потреб­ности в оборотном капитале. Необходим для функционирования создавае­мых в ходе реализации проекта производственных фондов.

12. Учёт влияния инфляции, если проект рассчитывается в прогнозных ценах. Изменение цен на различные виды продукции и ресурсы в период реа­лизации проекта. Использование нескольких валют.

13. Учёт влияния неопределённостей и рисков (в количественной форме). Для проектов коммерческой направленности в сфере строительства и реконст­рукции зданий и сооружений также производится оценка экономической эф­фективности инвестиций. В этом случае необходимо оценить денежные потоки проекта.

*Денежный поток проекта* - это совокупность распределённых во вре­мени поступлений и выплат денежных средств, генерируемых проектом.

По направленности движения денежных средств выделяют:

- положительный денежный поток (приток денежных средств), харак­теризующий совокупность поступлений денежных средств на предприятие от всех видов хозяйственных операций;

- отрицательный денежный поток (отток денежных средств), характе­ризующий совокупность выплат денежных средств предприятием в процессе осуществления всех видов его хозяйственных операций.

По видам хозяйственной деятельности выделяют:

- денежный поток по операционной деятельности. Он характеризуется денежными выплатами поставщикам сырья и материалов; сторонним исполни­телям отдельных видов услуг, обеспечивающим операционную деятельность: заработной платы персоналу, занятому в операционном процессе, а также осу­ществляющему управление этим процессом; налоговых платежей предприятия в бюджеты всех уровней и во внебюджетные фонды; другими выплатами, свя­занными с осуществлением операционного процесса. Одновременно этот вид денежного потока отражает поступления денежных средств от покупателей продукции; от налоговых органов в порядке осуществления перерасчёта из­лишне уплаченных сумм и некоторые другие платежи;

- денежный поток по инвестиционной деятельности. Он характеризует платежи и поступления денежных средств, связанные с осуществлением реаль­ного и финансового инвестирования, продажей выбывающих основных средств и нематериальных активов, ротацией долгосрочных финансовых инструментов инвестиционного портфеля и другие аналогичные потоки денежных средств, обслуживающие инвестиционную деятельность предприятия;

- денежный поток по финансовой деятельности. Он характеризует по­ступления и выплаты денежных средств, связанные с привлечением дополни­тельного акционерного или паевого капитала, получением долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов, уплатой в денежной форме дивидендов и процентов по вкладам собственников и некоторые другие денежные потоки, связанные с осуществлением внешнего финансирования хозяйственной дея­тельности предприятия. Классификация потоков денежных средств приведена в таблице 2.1.

*Таблица 2.1*

**Классификация потоков денежных средств по основным направлениям**

|  |  |
| --- | --- |
| Притоки | Оттоки |
| Операционная деятельность | |
| 1. Выручка от реализации продукции, работ, услуг  2. Получение авансов от покупателей и заказчиков  3. Прочие поступления (возврат сумм от поставщиков; сумм, выданных подотчётным лицам) | 1. Платежи по счетам поставщиков и подрядчиков  2. Выплата заработной платы  3. Страховые взносы (ПФ РФ, ФСС, ФОМС)  4. Расчёты с бюджетом по налогам  5. Уплата процентов по кредиту  6. Авансы выданные и прочее |
| Инвестиционная деятельность | |
| 1. Выручка от реализации имущества, активов долгосрочного пользования  2. Возврат прочих финансовых вложе­ний | 1. Капитальные вложения  2. Приобретение имущества долгосрочного пользования, в т.ч. нематериальные активы (НМА)  3. Долгосрочные финансовые вложения (ДФВ) |
| Финансовая деятельность | |
| 1. Получение кредита, ссуды, займа  2. Эмиссия (выпуск) акций, облигаций  3. Получение дивидендов и процентов по акциям и облигациям | 1. Возврат ранее полученных кредитов, ссуд, займов  2. Выплата дивидендов и процентов по акциям и облигациям  3. Погашение облигаций |

Рассмотренная классификация позволяет целенаправленно осуществлять учёт, анализ и планирование денежных потоков инвестиционного проекта.

Технико-экономическое обоснование проектов проводится с целью принятия решения о хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций. Результаты обоснования инвестиций являются основой для разработки, согласования, экспертизы проекта.

Экономическое обоснование дает возможность рассчитать не только окупаемость затрат на строительство объекта, но и получение экономического и социального эффектов от применения данного проектного решения. Технико-экономическая оценка применяется не только при экспертизе проектов, но и для экономического выбора лучшего проектного варианта, проведении научно-исследовательских работ по обоснованию проектных решений для массового строительства, а также для установления экономической эффективности строительства предприятий.

Выбор того или иного проектного решения - задача сложная, так как не существует единого критерия, рассчитав который можно сделать быстрый и верный вывод о качестве проекта.

При оценке любого строительного проекта используются и социальные, и строительно-технические критерии, оценивается способность здания выполнять свои утилитарные цели. Заключительным этапом является экономическая оценка проекта.

Все названные условия можно разделить на две группы: экономические и внеэкономические. На практике выполняется экономическая оценка проекта и проверка оптимальности (качества) проектных решений.

Экономическая оценка определяется в ходе расчета комплекса показателей, характеризующих строительные и эксплуатационные стоимостные данные, трудоемкость и продолжительность возведения объекта и некоторые другие.

Внеэкономическая оценка проверяет соответствие проекта необходимым количественным и качественным требованиям, закрепленным в градостроительных нормативах, правилах застройки, которые являются средством регулирования градостроительной деятельности. Двойственный характер оценки проектов отражен в структуре определенных для их оценки технико-экономических показателей (ТЭП).

Система ТЭП строительных объектов состоит из:

- основных строительных (удельные капитальные вложения, удельные эксплуатационные издержки, трудоемкость строительства, продолжительность строительства и т. д. );

- технологических (мощность предприятия, себестоимость единицы продукции, численность работающих, проектная производительность труда, затраты сырья, топлива, энергии, воды, пара и т. д.);

- дополнительных (показатели генпланов, показатель объемно-планировочных решений, показатель конструктивных решений).

Основные строительные технико-экономические показатели выполняют следующие функции: задают лимит капитальных вложений, эксплуатационных издержек и трудовых ресурсов для осуществления строительства. Технологические технико-экономические показатели дают представление об экономической эффективности предприятия, для которого проектируется строительный объект. Дополнительные технико-экономические показатели контролируют выполнение в проекте требований строительных норм и правил.

**2.2. Ранжирование инвестиционных проектов**

Все инвестиционные проекты по значимости для экономики муниципального образования и соответственно для бюджета ранжируются на три группы:

*I группа*– значимые для экономики территории;

*II группа*– целесообразные для экономики территории;

*III группа*– допустимые для территории (муниципального образования);

К *I группе*относятся инвестиционные проекты:

а) осуществляемые субъектами инвестиционной деятельности в сфере жизнеобеспечения, инженерной инфраструктуры с целью модернизации, технического перевооружения или реконструкции;

б) осуществляемые бюджето- и (или) градообразующими субъектами инвестиционной деятельности;

в) предусматривающие создание новых рабочих мест в количестве не менее 5 процентов от численности официально зарегистрированных безработных в муниципальном образовании, на территории которого реализуются (планируются) соответствующие инвестиционные проекты;

г) предусматривающие сохранение или увеличение рабочих мест в

организациях реального сектора экономики муниципального образования, которые без привлечения инвестиций и реализации инвестиционного проекта вынуждены свертывать производство (снижать объемы выполняемых работ, оказываемых услуг);

д) обеспечивающие решение конкретных общереспубликанских социальных либо экологических проблем.

К *II группе*относятся инвестиционные проекты, обеспечивающие производство:

а) экспортной продукции, товаров, качество которых соответствует лучшим мировым аналогам;

б) импортозамещающей продукции, товаров, которые пользуются спросом на рынке;

в) продукции, товаров, закупаемых для государственных нужд и муниципальных нужд.

К *III группе*относятся проекты, которые не отвечают признакам и критериям, установленным для инвестиционных проектов I и II групп:

а) инвестиционные проекты, реализуемые в сфере малого пред-принимательства;

б) проекты, предусматривающие строительство и реконструкцию объектов социальной инфраструктуры.

Эффективность инвестиционных проектов определяется на основе системы показателей эффективности инвестиционных проектов, отражающих соотношение затрат и результатов, применительно к социально-экономическим интересам муниципального образования.

**2.3. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов**

*Инвестиционный проект* это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденная в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Методика оценки эффективности инвестиций в условиях формирования в Российской Федерации рыночной экономики изложена в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов». Рекомендации основываются на методологии, широко применяемой в современной международной практике. Рекомендации используются:

• для оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов;

• оценки эффективности участия в инновационном проекте хозяйствующих субъектов;

• принятия решений о государственной поддержке проектов;

• сравнения альтернативных (взаимоисключающих) вариантов проектов и оценки экономических последствий выбора одного из них;

• подготовки заключений по экономическим разделам при проведении государственной, отраслевой и других видов экспертиз обоснований инвестиций, ТЭО, проектов и бизнес-планов;

• принятия экономически обоснованных решений об изменениях в ходе реализации инвестиционных проектов в зависимости от вновь выявляющихся обстоятельств (экономический мониторинг).

Принятие инвестиционных решений определяется их эффективностью. Согласно действующим рекомендациям при оценке инвестиционных проектов используют следующие виды эффективности:

• эффективность проекта в целом;

• эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поиска источников финансирования.

При определении эффективности проекта в целом рекомендуется оценивать следующие виды:

• общественную (социальноэкономическую) эффективность;

• коммерческую эффективность.

Общественная эффективность учитывает социально экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и «внешние» затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты. Если «внешние» эффекты не допускают количественного учета, следует провести качественную оценку их влияния. Коммерческая эффективность проекта в целом учитывает финансовые последствия его осуществления для участника, реализующего инвестиционный проект (ИП), в предположении, что он один производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами.

Эффективность участия в проекте включает:

• эффективность участия предприятий в проекте (эффективность ИП для предприятий участников);

• эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров акционерных предприятий участников ИП);

• эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям-участникам ИП.

В основу оценок эффективности инвестиционного проекта положены следующие основные принципы:

• рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта;

• моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;

• сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта);

• принцип положительности и максимума эффекта. Для того чтобы инвестиционный проект, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным; при сравнении альтернативных инвестиционных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта;

• учет фактора времени. При оценке эффективности проекта должны учитываться различные аспекты фактора времени, в том числе динамичность (изменение во времени) параметров проекта и его экономического окружения; разрывы во времени (лаги) между производством продукции или поступлением ресурсов и оплатой;

• учет только предстоящих затрат и поступлений. При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления.

Оценка эффективности проектируемых мероприятий должна производиться сопоставлением ситуаций «без проекта» и «с проектом», а не «до проекта» и «после проекта».

Эффективность инвестиционного проекта оценивается в течение расчетного периода, охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения (горизонт расчета), продолжительность которого принимается с учетом либо продолжительности создания и эксплуатации объекта, либо средневзвешенного нормативного срока службы основного оборудования, либо требований инвестора. Горизонт расчета измеряется количеством шагов расчета. Шагом расчета может быть месяц, квартал или год. Начало расчетного периода рекомендуется определять на дату начала вложения средств.

Для сопоставимой оценки результатов и затрат могут использоваться базисные, прогнозные и расчетные цены. Базисные цены это сложившиеся цены на данный период времени, они остаются неизменными на весь расчетный период. Измерение экономической эффективности в базисных ценах осуществляется на стадии исследования инвестиционных возможностей. На стадии технико-экономического обоснования проекта используются прогнозные и расчетные цены, которые определяются на основе базисных цен индекса изменения цен, устанавливаемого по прогнозам Министерства экономики Российской Федерации.

Проект, как и любая финансовая операция, то есть операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки. Денежный поток инвестиционного проекта (Ф) это зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

• притоком, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге;

• оттоком, равным платежам на этом шаге;

• сальдо (эффектом), равным разнице между притоком и оттоком.

Денежный поток состоит из потоков от отдельных видов деятельности:

• инвестиционной;

• операционной;

• финансовой .

Для денежного потока от инвестиционной деятельности к оттокам относят капитальные вложения, к притокам выручку от продажи активов в течение и по окончании проекта, поступления за счет уменьшения оборотного капитала.

Для денежного потока от операционной деятельности к притокам относят выручку от реализации продукции и услуг и внереализационные доходы, к расходам производственные издержки, налоги.

Для денежного потока от финансовой деятельности к притокам относят вложения собственного (акционерного) капитала и привлеченных средств (субсидий, дотаций, заемных средств), к оттокам затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием долговых ценных бумаг.

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности инвестиционного проекта, рекомендуются:

• чистый доход (ЧД);

• чистый дисконтированный (приведенный) доход (ЧДД);

• индексы доходности (ИД) затрат и инвестиций;

• внутренняя норма доходности (ВНД);

• срок окупаемости.

*Чистым доходом* называется накопленный эффект за расчетный период (сальдо денежного потока). Для эффективного проекта значение его должно быть неотрицательным.

*Чистый дисконтированный (приведенный) доход (ЧДД)* характеризует общий абсолютный результат инвестиционной деятельности, ее конечный эффект и определяется как разность дисконтированных на один момент времени доходов и капитальных вложений.

Обычно доходы и затраты относятся к разным моментам времени. Это характерно для инвестиций, при которых первоначально осуществляются затраты, обеспечивающие получение доходов в будущем, и иногда проводятся дополнительные затраты в течение рассматриваемого периода. Оценка состоит в сравнении доходов и затрат с учетом времени.

Особенно важной при проведении оценки является норма дисконта (норма интереса), которую инвестор желает получить от размещения капитала. В рыночной экономике это правило применимо как к государственным, так и к частным инвестициям. Рыночные ставки постоянно колеблются в зависимости от уровня риска инвестирования, ожидаемой инфляции,, влияния налогов и других факторов.

Большее превышение доходов над расходами обусловливает большую величину прибыли от проекта. Если ЧДЦ положителен, то при заданной норме дисконта проект является эффективным и может рассматриваться вопрос о его принятии. Инвестиционный проёкт будет неэффективным при отрицательном ЧДЦ. Положительная оценка чистого дисконтированного дохода обычно рассматривается как необходимое условие для инвестирования.

*Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД)* представляет собой отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. ИДД равен увеличенному на единицу отношению ЧДД к накопленному дисконтированному объему инвестиций.

*Внутренняя норма доходности (ВНД)* представляет собой ту норму дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям.

В случае, когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, инвестиции в данный инвестиционный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии. В противном случае инвестиции в данный проект не целесообразны.

*Срок окупаемости* период, начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления. Срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования. Срок окупаемости проекта достаточно хорошо характеризует риск проекта. Сроком окупаемости называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости. Начальный момент указывается в задании на проектирование (обычно это начало нулевого шага или начало операционной деятельности). Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход ЧД(к) становится и в дальнейшем остается неотрицательным. При оценке эффективности срок окупаемости, как правило, выступает только в качестве ограничения.

Сроком окупаемости с учетом дисконтирования называется продолжительность периода от начального момента до "момента окупаемости с учетом дисконтирования". Моментом окупаемости с учетом дисконтирования называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый дисконтированный доход ЧДД становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

Финансовая реализуемость инвестиционного проекта обеспечивается такой структурой денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество финансовых ресурсов для его продолжения, если не учитывать неопределенность и риск. При разработке схемы финансирования определяется при необходимости потребность в привлеченных средствах. Потребность в дополнительном финансировании максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности, показывающего минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости. Поэтому величину потребности в дополнительном финансировании называют еще капиталом риска. Следует иметь в виду, что реальный объем потребного финансирования, как правило, больше за счет необходимости обслуживания долга. Финансовая реализуемость инвестиционного проекта проверяется для каждого участника проекта. В том случае, если предприятие (проектоустроитель) является ответственным за реализацию проекта и привлекает других участников, а также займы для финансирования проекта, в качестве оттока финансовых ресурсов учитывается собственный капитал, а в качестве притока поступления, остающиеся в распоряжении проектоустроителя после обязательных выплат, в том числе и по привлеченным средствам.

**2.4. Показатели коммерческой эффективности проекта**

Величина прибыли от реализации проекта мероприятия (П) определяется в соответствии с формулой:

П= В – З, (2.1)

где В – выручка, З – затраты.

Далее рассчитывается налог на имущество за год (Ни) по формуле:

, (2.2)

где ОСнг - остаточная стоимость вводимых фондов (определённых исхо­дя из капитальных вложений) на начало года, тыс. руб.; ОСкг - остаточная стоимость вводимых фондов на конец года, тыс. руб.; Сни - ставка налога на имущество, %.

Налог на прибыль (Нп) по годам определяется по формуле:

, (2.3)

где Снп - ставка налога на прибыль.

Величина чистой прибыли (ЧП), тыс. руб., рассчитывается по формуле:

ЧП = П - Ни - Нп. (2.4)

Основными показателями коммерческой эффективности проекта являются накопленный чистый доход (ЧД) и чистый дисконтированный доход (ЧДД) проекта, внутренняя норма доходности (ВНД), простой срок окупаемости (Ток), срок окупаемости с учётом дисконтиро­вания (ТДок), индекс доходности инвестиций (ИД) и индекс доходности дискон­тированных инвестиций (ИДД).

Чистый доход в t-ом году ЧДt определяется как:

ЧДt = ЧПt + АОt + КВt  (2.5)

где ЧПt - чистая прибыль в t-ом году; AOt - амортизационные отчисления в t-ом году; КВt - дополнительные капитальные вложения в t-ом году. Итоговое значение чистого дохода по проекту определяется как накопленный чистый доход за весь расчётный период:

, (2.6)

где T - период расчёта, лет; t0 - порядковый номер базисного года.

Приведение денежных потоков, осуществляемых в t-ом году, к базисному моменту времени t0 производится путём умножения величины чистого дохода по каждому году на соответствующий году коэффициент дисконтирования  (ед.), рассчитываемый по формуле:

, (2.7)

где Е - норма дисконта, %; t0 - порядковый номер базисного года; t - порядковый номер расчётного года.

Норму дисконта рекомендуется принимать в соответствии с характером производства и степенью риска, характерным предлагаемому научно-техническому мероприятию.

Обобщающим показателем коммерческой эффективности разработки яв­ляется *чистый дисконтированный доход проекта (ЧДД),* который определяется как накопленный приведённый денежный поток за весь расчётный период:

, (2.8)

где ЧДt - чистый доход на t-ом шаге; t - коэффициент дисконтирования на t-ом шаге; ПРt - притоки денежных средств на t-ом шаге; ОТt - оттоки денежных средств на t-ом шаге.

Таким образом, расчёт ЧДД производится следующим способом:

- на каждом расчётном шаге определяется величина чистого дохода (ЧД);

- для каждого шага (t) рассчитывается коэффициент дисконтирования (a t) и дисконтированный чистый доход (ЧДtt);

- полученные величины ЧДДt суммируются от начального шага (t = 0) до конца расчётного периода накопленным итогом.

Эффективным с коммерческой точки зрения считаются научно-технические решения, внедрение которых обеспечивает положительный чис­тый дисконтированный доход.

*Индекс доходности инвестиций (ИД)* представляет собой отношение суммарного чистого дохода (ЧД) к общим капитальным вложениям (КВ), увеличенное на единицу:

 (2.9)

*Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД)* представля­ет собой отношение суммарного чистого дисконтированного дохода (ЧДД) к дисконтированным общим капитальным вложениям (КД), увеличенное на единицу:

 (2.10)

*Внутренняя норма доходности (ВНД, Евн*) (Internal Rate of Return (IRR)) – это то значение нормы дисконта, при котором ЧДД обращается в ноль.

Внутренняя норма доходности (Евн) определяется на основе решения уравнения:

 (2.11)

Внутренняя норма доходности (ВНД) при использовании расчётных таб­лиц, построенных в MS Excel, определяется посредством финансовой функции ВСД (ВСД (массив значений чистого дохода за анализируемый период)). Полученное в процессе расчёта значение ВНД сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. Если внутренняя норма доходности равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, то инве­стиции в данный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его при­нятии. Если она меньше - инвестиции в данный проект экономически не целе­сообразны.

*Сроком окупаемости без учёта дисконтирования*, так называемый простой срок окупаемости (Ток), называется момент времени, начиная с кото­рого чистый доход, исчисленный накопленным итогом, становится и в даль­нейшем остаётся неотрицательным.

*Сроком окупаемости с учётом дисконтирования* (ТДок) называется момент времени, начиная с которого чистый дисконтированный доход, исчис­ленный накопленным итогом, становится и в дальнейшем остаётся неотрица­тельным. Если проект эффективен с экономической точки зрения, то дисконтированный срок окупаемости должен определяться в рассматриваемом горизонте расчётов.

Срок окупаемости показывает число лет, в течение которых капитальные вложения окупаются за счёт ежегодно получаемых доходов.

Срок окупаемости без учёта дисконтирования (Ток), лет, определяется на основе решения уравнения:

 (2.12)

Срок окупаемости с учётом дисконтирования (ТДок), лет, определяется на основе решения уравнения:

 (2.13)

Переход накопленного чистого дохода (для расчёта простого срока оку­паемости) или накопленного чистого дисконтированного дохода (для расчёта срока окупаемости с учётом дисконтирования) из зоны отрицательных значе­ний в положительные свидетельствует о наступлении срока окупаемости.

Чтобы определить дробную часть года при определении срока окупаемо­сти, необходимо сопоставить накопленную величину ЧД в зоне отрицательных значений в году, предшествующем году окупаемости (ЧДtок-1 накопл), с величиной чистого дохода в текущем периоде (ЧД tок):

 (2.14)

Аналогично рассчитывается срок окупаемости с учётом дисконтирования:

 (2.15)

По завершении расчётов необходимо сделать выводы об экономической целесообразности реализации проекта и степени его инвестиционной привлекательности.

**2.5. Оценка социальной эффективности проектных решений**

Социальная эффективность проекта - социально-экономические последствия осуществления инвестиционных проектов для общества в целом, которые выражаются в создании новых или повышении эффективности существующих услуг, предоставляемых населению, а также в экономическом развитии территории.

Оценка социального эффекта инвестиционных проектов производится с использованием унифицированного показателя. В качестве социального эффекта определяется финансовая оценка дополнительного числа жителей города, которые получают материальные преимущества, услуги социального характера (медицинские, образовательные и иные аналогичные услуги), рабочие места, возможность удовлетворить свои духовные потребности в результате реализации инвестиционного проекта.

Социальный эффект рассчитывается по формуле (2.16):

Kсэ = Чж х Омп (2.16)

Где *Чж* – прирост численности жителей города, которые получают материальные преимущества, услуги социального характера (медицинские, образовательные и иные аналогичные услуги), рабочие места, возможность удовлетворить свои духовные потребности в результате реализации от реализации инвестиционного проекта; *Омп* – стоимостная (финансовая) оценка материальных преимуществ, а также стоимости услуг социального характера в расчете на одного их получателя в результате реализации инвестиционного проекта.

При наличии утвержденного норматива затрат на оказание данной социальной услуги показатель *Омп* признается равным этому нормативу (в необходимых случаях норматив пересчитывается на одного получателя услуги).

Если в отношении услуги не установлены нормативы расходов на ее оказание, то показатель *Омп* приравнивается к показателю средних расходов на оказание аналогичной или близкой по технологии оказания социальной услуге, в том числе аналогичных и (или) подобных бюджетных услуг в других городах Российской Федерации (с корректировкой показателя с учетом природно-климатических, социально-экономических и других факторов).

Коэффициент прироста трудовой занятости рассчитывается по формуле:

 (2.17)

uде Кптз- коэффициент социальной эффективности; *Nпл* - количество новых рабочих мест, создаваемых в результате реализации инвестиционного проекта; *Nзан* - численность занятых (количество рабочих мест) в муниципальном образовании, где реализуется инвестиционный проект; Кб - коэффициент, характеризующий превышение уровня безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект, над средним по области уровнем безработицы; Кзп - коэффициент, характеризующий превышение уровня заработной платы по инвестиционному проекту над средним уровнем заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект.

Коэффициент, характеризующий превышение уровня безработицы в муниципальном образовании, где реализуется инвестиционный проект, над средним по области уровнем безработицы, рассчитывается по формуле:

 (2.18)

где kб - коэффициент, характеризующий превышение уровня безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект, над средним по области уровнем безработицы; kбмо - уровень безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект; kбср - уровень безработицы в среднем по региону.

Коэффициент, характеризующий превышение уровня заработной платы по инвестиционному проекту над средним уровнем заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект, рассчитывается по формуле:

 (2.19)

где kзп – коэффициент, характеризующий превышение уровня заработной платы по инвестиционному проекту над средним уровнем заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект; kзп.пр – уровень заработной платы по инвестиционному проекту; kзп.ср – средний уровень заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект.

Для расчета указанных коэффициентов применяются: данные о количестве рабочих мест и среднем уровне заработной платы по инвестиционному проекту – в первый год с момента выхода производства на проектную мощность (но не позднее трех лет с момента начала реализации проекта), данные по среднему уровню безработицы и средней заработной плате – за последний год, за который имеются официальные данные органов государственной статистики.

Оценка общей эффективности инвестиционных проектов социального характера производится по формуле:

Э=СЭ х Ксп х Ксэ  (2.20)

где Э - эффективность проекта; СЭ - социальный эффект от реализации проекта; Kсэ - коэффициент уровня соответствия проекта приоритетам социально-экономического развития муниципального района; Kсп - коэффициент эффективности социально значимого проекта.

*Таблица 2.1*

**Индикаторы соответствия проекта приоритетам социально-экономического развития муниципального образования**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки | Значение коэффициента Ксп |
| Инвестиционный проект в полной мере соответствует приоритетам социально-экономического развития муниципального района | 1,0 |
| Инвестиционный проект в основном соответствует приоритетам социально-экономического развития муниципального района | 0,75 |
| Инвестиционный проект частично соответствует приоритетам социально-экономического развития муниципального района | 0,50 |
| Инвестиционный проект не соответствует приоритетам  социально-экономического развития муниципального района | 0 |

Коэффициент эффективности социально значимого проекта определяется по формуле в результате экспертной оценки на основе системы индикаторов:

 (2.21)

где kсэ - оценка эффективности социально значимого проекта; kо - коэффициент обоснованности рассматриваемого проекта; Эi - соответствующее проекту максимальное значение индикатора эффективности по соответствующей группе; Кзi - коэффициент значимости по соответствующей группе индикаторов.

Значение индикаторов эффективности некоммерческих проектов определяется с помощью нижеприведенной таблицы (2.2).

*Таблица 2.2*

**Индикаторы эффективности некоммерческих проектов (ИЭ**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индикатор | Описание индикатора | Значения индикатора |
| Э1 | *Индикаторы приоритетности* |  |
|  | Инвестиционный проект в полной мере соответствует всем заявленным приоритетам социально-экономического развития муниципального образования | 100 |
|  | Инвестиционный проект соответствует некоторым заявленным приоритетам социально-экономического развития муниципального образования | 50 |
|  | Инвестиционный проект частично соответствует одному или нескольким заявленным приоритетам социально-экономического развития муниципального образования | 10 |
| Э2 | *Индикаторы охвата результатами проекта* |  |
|  | Результатами реализации проекта будет пользоваться все население муниципального образования | 100 |
|  | Результатами реализации проекта будет пользоваться не менее 50% населения муниципального образования | 80 |
|  | Результатами реализации проекта будет пользоваться не менее 25% населения муниципального образования | 70 |
|  | Результатами реализации проекта будет пользоваться не менее 2% населения муниципального образования | 50 |
|  | Результатами реализации проекта будет пользоваться до 2% населения муниципального образования | 20 |
| Э3 | *Индикаторы влияния на объем услуг* |  |
|  | В результате реализации проекта населению будет  предоставлена возможность пользоваться ранее не  предоставлявшейся социальной услугой | 100 |
|  | В результате реализации проекта населению муниципального образования будет предоставлена возможность пользоваться ранее не предоставлявшейся социальной услугой | 75 |
|  | В результате реализации проекта будет существенно увеличен объем предоставляющейся социальной услуги для населения муниципального образования, потребность в которой возрастает | 50 |
|  | В результате реализации проекта будет существенно увеличен объем предоставляющейся социальной услуги для населения муниципального образования, потребность в которой возрастает | 25 |
| Э4 | *Индикаторы влияния на качество услуг* |  |
|  | В результате реализации проекта повысится качество и технология оказания социальных услуг населению | 100 |
|  | В результате реализации проекта повысится качество оказания социальных услуг населению | 75 |
|  | В результате реализации проекта усовершенствуется технология оказания социальных услуг населению | 30 |
| Э5 | *Индикаторы обеспеченности финансированием* |  |
|  | Инвестиционный проект на момент возможного  включения в ежегодную программу капвложений профинансирован не менее чем на 90% | 100 |
|  | Инвестиционный проект на момент возможного  включения в ежегодную программу капвложений  профинансирован не менее чем на 50% | 80 |
|  | Инвестиционный проект на момент возможного  включения в ежегодную программу капвложений  профинансирован не менее чем на 30% | 60 |
|  | Инвестиционный проект может быть профинансирован за счет средств бюджета области в течение одного финансового года | 40 |
|  | Инвестиционный проект может быть профинансирован за счет средств бюджета области в течение трех финансовых лет | 20 |

Коэффициенты значимости по соответствующей группе индикаторов определяются на основании таблицы 2.3.

*Таблица 2.3*

**Коэффициенты значимости (*Кз)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Группы индикаторов | Коэффициент значимости |
| К1 | Индикаторы приоритетности | 0,30 |
| К2 | Индикаторы охвата результатами проекта | 0,20 |
| К3 | Индикаторы влияния на объем услуг | 0,20 |
| К4 | Индикаторы влияния на качество услуг | 0,15 |
| К5 | Индикаторы обеспеченности финансированием | 0,20 |

Для обобщенной оценки социальной эффективности инвестиционных проектов можно использовать таблицу 2.4

*Таблица 2.4*

**Оценочная таблица социальной эффективности инвестиционных проектов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели социальной эффективности | Количественные и  Качественные параметры показателей |
| 1 | Создание новых рабочих мест преимущественно в реальном секторе экономики |  |
| 2 | Уровень заработной платы, соответствующий среднестатистическому уровню заработной платы по муниципальному образованию |  |
| 3 | Улучшение условий труда |  |
| 4 | Сохранение и развитие научно-технического потенциала |  |
| 5 | Повышение профессиональной квалификации ра-  ботников |  |
| 6 | Медицинское обслуживание работников |  |
| 7 | Улучшение экологической ситуации, применение  технологий, обеспечивающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду |  |
| 8 | Улучшение городской инфраструктуры |  |

**2.6. Оценка бюджетной эффективности проектных решений**

Бюджетная эффективность проекта - влияние результатов осуществляемого проекта на доходы и расходы республиканского бюджета.

В качестве основного показателя бюджетной эффективности принимается бюджетный эффект за определенный период времени, который выражается в увеличении бюджетных доходов и(или) снижении бюджетных расходов в результате реализации инвестиционного проекта.

Для расчета бюджетной эффективности реализации инвестиционных проектов необходимо учитывать, что бюджеты разных уровней могут быть сами источником инвестиций, т.е. ситуация когда органы власти федерального, регионального или местного уровня являются участниками инвестиционных проектов. В этом случае эффективность участия бюджетных средств рассчитывается по аналогии с коммерческой эффективностью, о чем рассказывалось выше.

Во всех остальных случаях бюджеты разных уровней являются по-лучателями различных видов налогов, и бюджетная эффективность ре-ализации проекта будет рассчитываться как сальдо расходов и доходов бюджетов всех уровней. Нормативно-правовой базой для расчета бюджетной эффективности является в первую очередь налоговое законодательство федерального и регионального уровня: Налоговый кодекс РФ, федеральный и региональные бюджеты на соответствующий год.

Также здесь учитывается значимость инвестиционных проектов для социально-экономического развития территории.

В качестве основного показателя бюджетной эффективности принимается бюджетный эффект за определенный период времени, который выражается в увеличении бюджетных доходов и (или) снижении бюджетных расходов в результате реализации.

*Таблица 2.5*

**Бюджетный эффект от реализации проекта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование статьи | 1год | 2 год | Nгод |
| 1 | Поступление средств, в том числе: |  |  |  |
| а) | налоги и платежи в бюджет, в том числе: |  |  |  |
|  | в федеральный бюджет Российской Федерации |  |  |  |
|  | в муниципальный бюджет |  |  |  |
| б) | отчисления на социальное страхование |  |  |  |
| в) | возврат процентов по государственному кредиту |  |  |  |
| 2. | Коэффициент дисконтирования |  |  |  |
| 3 | Чистый дисконтированный доход (ЧДД) государства нарастающим итогом: |  |  |  |
| а) | ЧДД федерального бюджета Российской Федерации |  |  |  |
| б) | ЧДД муниципального бюджета |  |  |  |

Бюджетный эффект инвестиционного проекта рассчитывается по формуле:

БЭ = (Дб + Эбс1 + Эбс2- РБ) x Кд (2.21)

где БЭ – бюджетный эффект от реализации инвестиционного проекта; Дб – прямые доходы городского бюджета в связи с реализацией инвестиционного проекта; Эбс1 - экономия бюджетных средств за счет снижения эксплуатационных расходов, оплачиваемых за счет бюджетных средств, вследствие реализации инвестиционного проекта; Эбс2 - экономия бюджетных средств за счет исключения возможных расходов городского бюджета на устранение негативных последствий, которые могут произойти в случае отказа от реализации инвестиционного проекта; РБ - расходы городского бюджета на реализацию инвестиционного проекта; Кд - коэффициент дисконтирования.

Под прямыми доходами муниципального бюджета в связи с реализацией инвестиционного проекта подразумеваются дополнительные поступления в бюджет доходов от ведения муниципальных предприятий предпринимательской и другой приносящей доход деятельности, обусловленные использованием объекта инвестиций, а также арендные, лизинговые и налоговые поступления.

В качестве экономии бюджетных средств за счет снижения эксплу-атационных расходов рассматривается разность эксплуатационных затрат муниципального бюджета на эксплуатацию объекта инвестиций (предоставление общественной услуги) до начала реализации инвестиционного проекта и затрат муниципального бюджета после реализации мероприятия.

Под экономией бюджетных средств за счет исключения возможных расходов муниципального бюджета на устранение негативных последствий, которые могут произойти в случае отказа от реализации инвестиционного проекта, рассматриваются возможные расходы:

- на устранение последствий возможных аварий, стихийных бедствий;

- оказание материальной помощи пострадавшим, затраты на уплату штрафов и выплату компенсаций;

- дополнительные расходы на приобретение товаров и услуг по повышенным ценам и тарифам.

Дисконтирование производится в целях обеспечения учета сроков реализации инвестиционных проектов при проведении оценки.

Интегральный бюджетный эффект Бiрассчитывается как сумма дисконтированных бюджетных эффектов за период времени Т, или как превышение интегральных доходов бюджета над интегральными бюджетными расходами:

 (2.22)

где Дб.инт – интегральный бюджетный доход; Рб.инт – интегральный бюджетный расход.

Бюджетная эффективность характеризуется также влиянием частного проекта на соотношение дополнительных доходов на соответствующий бюджет от этого проекта и дополнительных затрат . К дополнительным доходам бюджета относятся:

- дополнительные налоговые поступления от предприятий, не относящихся непосредственно к данному предприятию;

- доходы от штрафов и санкций, связанных с проектом;

- дополнительные подоходные налоги с работников, дополнительные поступления во внебюджетные фонды (пенсионный, социального и обязательного медицинского страхования), а также сокращения расходов на пособия по безработице связанные с увеличением занятости.

К дополнительным бюджетным расходам относят:

- кредиты, выделяемые участникам в качестве заемных средств, подлежащих компенсации за счет бюджетных средств;

- прямые бюджетные ассигнования на надбавку к рыночным ценам (например, на энергоносители);

- выплаты по пособиям для лиц оставшихся без работы в связи с реализацией инвестиционного проекта.

При определении бюджетной эффективности, следует учесть, что проект может обладать положительным или отрицательным внешним эффектом, который нельзя выразить в адекватном денежном эквиваленте.

На основе показателей годовых бюджетных эффектов определяются так же дополнительные показатели бюджетной эффективности:

- внутренняя норма бюджетной эффективности;

- срок окупаемости бюджетных затрат;

- степень финансового участия государства (региона) в инвестиционных проектах d:

*d*=Ринт /Зинт  (2.23)

где: Ринт – интегральные бюджетные доходы; Зинт – интегральные бюджетные затраты;

**2.7. Порядок разработки сметной документации**

Для определения сметной стоимости проектируемых предприятий, зданий и сооружений составляется сметная документация. Состав ее позволяет определить сметную стоимость различных видов строитель­ной продукции: строительных и монтажных работ, объектов строитель­ства, стройки в целом и при необходимости, входящих в их состав пус­ковых комплексов и очередей строительства.

Состав сметной документации, и последовательность ее разработки показаны на рис. 2.1.

Выбор метода составления сметной документации и подготовка проектно-нормативной базы

Составление объектных смет

Подсчет объемов работ

Составление локальных смет на виды строительных работ, на оборудование и его монтаж

По общеплощадочным работам

строительных работ, на оборудование и его монтаж

По зданиям и сооружениям

строительных работ, на оборудование и его монтаж

Составление объектных смет

Составление объектных смет

Ведомость сметной стоимости объектов, входящих в пусковой комплекс

Ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды

*Рис. 2.1 . Порядок разработки сметной документации на строительство*

Состав разделов проектной документации (в т.ч. сметной документации) определяется положениями [постановления](garantF1://12058997.0) Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

Документация для определения сметной стоимости строительства должна содержать текстовую часть в составе пояснительной записки к сметной документации и сметную документацию: сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат.

Пояснительная записка должна содержать:

- основание для разработки сметной документации;

- сведения о месте расположения объекта строительства;

- источник финансирования;

- перечень сметных нормативов, принятых для составления сметной документации на строительство;

- указание сметно-нормативной базы, принятой для составления сметной документации на строительство;

- указание текущего уровня цен, в котором составлена сметная документация (с указанием квартала и года ее составления);

- принятый метод определения стоимости строительства при составлении сметной документации;

- источники для определения текущей стоимости строительства, примененные при составлении сметной документации;

- условия производства работ, предусмотренные проектом, если они влияют на определение стоимости строительства с указанием примененных коэффициентов;

- нормативы накладных расходов с обоснованием и коэффициенты, примененные к ним;

- нормативы сметной прибыли с обоснованием и коэффициенты, примененные к ним;

- обоснование особенностей определения сметной стоимости строительных (ремонтно-строительных) работ (оборудования и его монтажа, средств по главам 8-12 сводного сметного расчета) для объекта строительства;

- в случае, когда при расчетах средств на прочие работы и затраты имеются ссылки на обосновывающие расчеты подрядных и других организаций, должны быть приложены копии соответствующих документов;

- перечень и размер средств с обоснованием, предусматриваемых итогом сводного сметного расчета стоимости строительства;

- общая сметная стоимость строительства объекта;

- другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства объекта строительства, характерные для него;

- подпись (ФИО) составителя пояснительной записки.

Сметную документацию рекомендуется составлять в соответствии с положениями (приложениями) [МДС 81-35.2004](garantF1://12035631.0)**,** в том числе: образцы составления - [приложение N 2](garantF1://12035631.20000) к МДС 81-35.2004, нумерация - [п. 3.25](garantF1://12035631.325) МДС 81-35.2004, результаты вычислений и итоговые данные - [п. 3.26](garantF1://12035631.326) МДС 81-35.2004.

***Локальные сметы*** являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или на общеплощадочные работы.

Локальные сметы на отдельные виды строительных и монтажных работ, а также на стоимость оборудования составляются исходя из следующих данных:

* параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых по рабочим чертежам;
* объемов работ, принятых из ведомостей объемов строительных и монтажных работ и определяемых по рабочим чертежам;
* номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и рабочих чертежей;
* действующих сметных нормативов на виды работ, конструктивные элементы, а также оптовых, лимитных и в отдельных случаях цен разового заказа на оборудование, мебель и инвентарь.

Основанием для определения сметной стоимости строительства могут являться:

* исходные данные заказчика для разработки сметной документации, предпроектная и проектная документация, включая чертежи, ведомости объемов строительных и монтажных работ, спецификации и ведомости потребности оборудования, решения по организации и очередности строительства, принятые в проекте организации строительства (ПОС), пояснительные записки к проектным материалам, а на дополнительные работы - листы авторского надзора и акты на дополнительные работы, выявленные в период выполнения строительных и ремонтных работ;
* действующие сметные нормативы, а также отпускные цены и транспортные расходы на материалы, оборудование, мебель и инвентарь;
* отдельные, относящиеся к соответствующей стройке, решения органов государственной власти.

Локальные сметные расчеты (сметы) составляют на следующие виды работ:

а) *по зданиям и сооружениям* — строительные работы, специальные строительные работы, внутренние санитарно-технические работы, внутреннее электроосвещение, электросиловые установки, монтаж и приобретение технологического и других видов оборудования, контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики, слаботочных устройств (связь, сигнализация и т. п.), приобретение приспособлений, мебели, инвентаря и др.;

б) *по общеплощадочным работам —* вертикальная планировка, устройство инженерных сетей, путей и дорог, благоустройство территории, малые архитектурные формы и др.

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств. По зданиям и сооружениям обычно выделяются подземная и надземная части. Рекомендуется сле­дующий состав разделов в локальных сметах:

* *на строительные работы —* земляные работы; фундаменты и стены подземной части; стены; каркас; перекрытия; перегородки; полы и основания; покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочие);
* *на специальные строительные работы —* фундаменты под оборудование; специальные основания; каналы и приямки; обмуровка; футеровка и изоляция; химические защитные покрытия и т. п.;
* *на внутренние санитарно-технические работы —* водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т. п.;
* *на оборудование и его монтаж —* технологическое оборудование; технологические трубопроводы, технологические металлоконст­рукции и т. п.

Локальные сметы составляются по государственным элементным сметным нормам (ГЭСН-2001) ресурсным или ресурсно-индексным методами; по единичным расценкам (ФЕР-2001, ТЕР -2001) базисным или базисно-индексным методами.

Составление локальной сметы базисно-индексным методом предполагает приведение базисных расценок к текущему уровню цен на основе индексов.

Использование ФЕР-2001 возможно в следующих случаях:

1. Если отсутствуют расценки на соответствующие виды работ в регионе;
2. По требованию заказчика производить расчеты с использованием федеральной нормативной базы.

При этом необходимо приведение федеральных расценок к территориальному уровню цен на основе индексов, разработанных ФЦЦС (Федеральным центром по ценообразованию в строительстве) и утвержденных Министерством регионального развития

При использовании ТЕР-2001 применяются индексы, разработанные РЦЦС (Региональным центром по ценообразованию в строительстве).

Сметная стоимость в локальной смете представляет сумму прямых затрат (ПЗ), накладных расходов (НР) и сметной прибыли (СП).

Состав исходных данных, необходимых для разработки локальных смет базисно-индексным методом представлен на рис. 2.2.

Для определения стоимости работ используются расценки (нормы) наиболее полно отражающие состав и способ работ, применяемые материалы и механизмы.

В соответствии с [МДС 81-35.2004](garantF1://12035631.0) в случае отсутствия в действующей сметно-нормативной базе отдельных сметных нормативов по предусмотренным в проекте технологиям работ допускается разработка соответствующих индивидуальных сметных нормативов. Сметные нормативы, в том числе индивидуальные сметные нормативы, разрабатываются, рассматриваются и утверждаются в соответствии с [Порядком](garantF1://70236462.1000) разработки сметных нормативов, утвержденным [приказом](garantF1://70236462.0)Госстроя от 04.12.2012 N 75/ГС.

**Локальная смета**

Рыночные цены

Действующие сметные нормативы

Проектные данные

Параметры здания

Ведомости объемов работ

Спецификация и ведомости оборудования

ТЕР

ТЕР+ФЕР

ФЕР

При возведении объектов в условиях конкретного региона страны

Для работ, отсутствующих в ТЕР, возможно использование расценок ФЕР с привязкой к местным условиям

Инвесторские сметы

Отсутствие ТЕР в регионах

Решение заказчика

*Рис. 2.2. Состав исходных данных, необходимых для разработки локальных смет базисно-индексным методом*

Стоимость в локальных сметных расчетах (сметах) может включать в себя прямые затраты (материальные ресурсы - материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель, инвентарь; технические ресурсы (эксплуатация строительных машин и механизмов); трудовые ресурсы (оплата труда рабочих)), накладные расходы, сметную прибыль.

Базисно-индексный метод наиболее распространен при составлении смет на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. В этом случае применяется традиционный нормативно-калькуляционный метод определения сметной стоимости на основе единичных расценок, привязанных к местным условиям строительства. Сметная стоимость, определенная в базисных ценах, переводится в текущий уровень путем использования текущих индексов цен.

Пример составления локальной сметы на благоустройство дворовой территории по ФЕР-2001 с применением укрупненного индекса к строительно-монтажным работам приведен в таблице 2.4.

*Таблица 2.4*

**Составление локального сметного расчета базисно-индексным методом по ФЕР-2001 с применением среднего индекса к стоимости СМР**

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 1

(локальная смета)

На благоустройство дворовой территории

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: ведомость объемов работ

Сметная стоимость \_\_\_\_\_\_2253,9 тыс. руб.

Средства на оплату труда тыс. руб.

Сметная трудоемкость 1429,79 чел.-час.

Составлена в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 1 квартал 2019 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Обосно- вание | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы в базисных ценах, руб. | | | Общая стоимость в базисных ценах, руб. | | | | Затр.тр.раб-х не занятых обслуж.машин | |
| Всего | Экспл. маш. | Мат-ы | Всего | в т.ч. оплата труда | Экспл. маш. | Мат-ы | Обслуж-х машины | |
| оплата труда | в т.ч. оплата труда | в т.ч. оплата труда | на ед-цу | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Раздел 1. Земляные работы** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **ФЕР27-02-010-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Демонтаж бортовых камней бетонных: при цементобетонных покрытиях | 100 м | 0,91 | 577,94 | 63,02 |  | 525,93 | 468,58 | 57,35 |  | 60,864 | 55,39 |
| 514,92 | 7,71 | 7,02 | 0,576 | 0,52 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 3226,95 | 78,78 | 2504,53 |  |  |  |  |  |  |
| 643,64 | 9,64 |  |  |  |  |  |  |  |
| Коэффициенты к позиции: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого на единицу с учетом "Табл.2, п.1 Демонтаж (разборка) сборных бетонных и железобетонных строительных конструкций ОЗП=0,8; ЭМ=0,8 к расх.; ЗПМ=0,8; МАТ=0 к расх.; ТЗ=0,8; ТЗМ=0,8" | | | | | 577,94 | 63,02 |  |  |  |  |  |  |  |
| 514,91 | 7,71 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,91) | | | | | 525,93 | 57,35 |  |  |  |  |  |  |  |
| 468,58 | 7,02 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 475,60) | | | | | 532,67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 475,60) | | | | | 309,14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 1367,74 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 9628,89 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **ФЕР09-02-018-02(прим)** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Демонтаж металлических ограждений | т | 0,7 | 891,07 | 679,21 |  | 623,75 | 148,3 | 475,45 |  | 22,022 | 15,42 |
| 211,86 | 74,07 | 51,85 | 5,628 | 3,94 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 1491,58 | 970,3 | 218,63 |  |  |  |  |  |  |
| 302,65 | 105,81 |  |  |  |  |  |  |  |
| Коэффициенты к позиции: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого на единицу с учетом "Табл.2, п.4 Демонтаж (разборка) металлических конструкций ОЗП=0,7; ЭМ=0,7 к расх.; ЗПМ=0,7; МАТ=0 к расх.; ТЗ=0,7; ТЗМ=0,7" | | | | | 891,07 | 679,21 |  |  |  |  |  |  |  |
| 211,86 | 74,07 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,7) | | | | | 623,75 | 475,45 |  |  |  |  |  |  |  |
| 148,3 | 51,85 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 200,15) | | | | | 224,17 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 200,15) | | | | | 130,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 978,02 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 6885,26 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **ФЕР01-01-036-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Планировка площадей бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.) | 1000 м2 | 0,52873 | 22,6 | 22,6 |  | 11,95 |  | 11,95 |  |  |  |
|  | 4,41 | 2,33 | 0,38 | 0,2 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 22,6 | 22,6 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4,41 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,52873) | | | | | 11,95 | 11,95 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2,33 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 2,33) | | | | | 2,61 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 2,33) | | | | | 1,51 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 16,07 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 113,13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Электрические сети** | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | **ФЕРм08-10-010-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м | 1,35 | 156,33 |  | 16,79 | 211,05 | 188,38 |  | 22,67 | 15,2 | 20,52 |
| 139,54 |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 156,33 |  | 16,79 |  |  |  |  |  |  |
| 139,54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (1,35) | | | | | 211,05 |  | 22,67 |  |  |  |  |  |  |
| 188,38 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 188,38) | | | | | 210,99 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 188,38) | | | | | 122,45 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 544,49 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 3833,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | **ФЕРм08-02-148-02** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 2 кг | 100 м | 1,35 | 229,97 | 49,79 | 38,48 | 310,46 | 191,3 | 67,22 | 51,94 | 14,73 | 19,89 |
| 141,7 | 5,02 | 6,78 | 0,4 | 0,54 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 229,97 | 49,79 | 38,48 |  |  |  |  |  |  |
| 141,7 | 5,02 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (1,35) | | | | | 310,46 | 67,22 | 51,94 |  |  |  |  |  |  |
| 191,3 | 6,78 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 198,08) | | | | | 221,85 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 198,08) | | | | | 128,75 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 661,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 4653,86 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Прайс-лист** | **кабель трехжильный** | **м** | **135** | **35** |  | **35** | **4725** |  |  | **4725** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 35 |  | 35 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (135) | | | | | 4725 |  | 4725 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 4725 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Прайс-лист** | **Труба гофрированная для кабеля** | **м** | **135** | **15** |  | **15** | **2025** |  |  | **2025** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 15 |  | 15 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (135) | | | | | 2025 |  | 2025 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2025 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Водопроводная сеть** | | | | | | | | | | | | | |
| **8** | **ООО "Центр озеленения"** | **Установка системы автоматизированного полива** | **100 м2** | **2,1** | **20000** |  | **20000** | **42000** |  |  | **42000** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 20000 |  | 20000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (2,1) | | | | | 42000 |  | 42000 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 42000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Устройство подпорной стенки** | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | **ФЕР01-01-009-02** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м3 в отвал, группа грунтов: 2 | 1000 м3 | 0,0975 | 2175,33 | 2175,33 |  | 212,09 |  | 212,09 |  |  |  |
|  | 238,95 | 23,3 | 17,7 | 1,73 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 2175,33 | 2175,33 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 238,95 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,0975) | | | | | 212,09 | 212,09 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 23,3 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 23,30) | | | | | 26,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 23,30) | | | | | 15,15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 253,34 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 1783,51 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | **ФЕР08-01-002-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство основания под фундаменты: песчаного | м3 | 3 | 45,52 | 26,36 | 0,37 | 136,56 | 56,37 | 79,08 | 1,11 | 2,3 | 6,9 |
| 18,79 | 3,04 | 9,12 | 0,29 | 0,87 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 45,52 | 26,36 | 0,37 |  |  |  |  |  |  |
| 18,79 | 3,04 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (3) | | | | | 136,56 | 79,08 | 1,11 |  |  |  |  |  |  |
| 56,37 | 9,12 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 65,49) | | | | | 73,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 65,49) | | | | | 42,57 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 252,48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 1777,46 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | **ФССЦ-02.3.01.02-0015** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Песок природный для строительных: работ средний | м3 | 3,6 | 55,26 |  | 55,26 | 198,94 |  |  | 198,94 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 55,26 |  | 55,26 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (3,6) | | | | | 198,94 |  | 198,94 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 198,94 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 1400,54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | **ФЕР11-01-005-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство гидроизоляции из полиэтиленовой пленки на бутилкаучуковом клее с защитой рубероидом: первый слой | 100 м2 | 0,3 | 4248,94 | 79,23 | 2605,74 | 1274,68 | 469,19 | 23,77 | 781,72 | 153,18 | 45,95 |
| 1563,97 | 52,68 | 15,8 | 5,16 | 1,55 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 4248,94 | 79,23 | 2605,74 |  |  |  |  |  |  |
| 1563,97 | 52,68 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,3) | | | | | 1274,68 | 23,77 | 781,72 |  |  |  |  |  |  |
| 469,19 | 15,8 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 484,99) | | | | | 543,19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 484,99) | | | | | 315,24 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2133,11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 15017,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | **ФЕР06-01-087-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Монтаж и демонтаж: крупнощитовой опалубки стен | 10 м2 | 3 | 670,73 | 427,5 | 113,67 | 2012,19 | 388,68 | 1282,5 | 341,01 | 16,61 | 49,83 |
| 129,56 | 74,42 | 223,26 | 5,59 | 16,77 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 670,73 | 427,5 | 113,67 |  |  |  |  |  |  |
| 129,56 | 74,42 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (3) | | | | | 2012,19 | 1282,5 | 341,01 |  |  |  |  |  |  |
| 388,68 | 223,26 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 611,94) | | | | | 685,37 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 611,94) | | | | | 397,76 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 3095,32 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 21791,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | **ФЕР06-01-097-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Установка арматуры | т | 0,1 | 347,82 | 49,72 | 40,8 | 34,78 | 25,73 | 4,97 | 4,08 | 29,78 | 2,98 |
| 257,3 | 7,59 | 0,76 | 0,58 | 0,06 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 347,82 | 49,72 | 40,8 |  |  |  |  |  |  |
| 257,3 | 7,59 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,1) | | | | | 34,78 | 4,97 | 4,08 |  |  |  |  |  |  |
| 25,73 | 0,76 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 26,49) | | | | | 29,67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 26,49) | | | | | 17,22 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 81,67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 574,96 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | **ФССЦ-08.4.03.03-0002** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Горячекатанная арматурная сталь класса А500 С, диаметром: 8 мм | т | 0,1 | 6213,48 |  | 6213,48 | 621,35 |  |  | 621,35 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 6213,48 |  | 6213,48 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,1) | | | | | 621,35 |  | 621,35 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 621,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 4374,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | **ФЕР06-01-001-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство бетонной подготовки | 100 м3 | 0,1 | 3897,23 | 1587,74 | 905,49 | 389,72 | 140,4 | 158,77 | 90,55 | 180 | 18 |
| 1404 | 244,51 | 24,45 | 18,13 | 1,81 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 3897,23 | 1587,74 | 905,49 |  |  |  |  |  |  |
| 1404 | 244,51 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,1) | | | | | 389,72 | 158,77 | 90,55 |  |  |  |  |  |  |
| 140,4 | 24,45 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 164,85) | | | | | 184,63 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 164,85) | | | | | 107,15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 681,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 4797,76 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | **ФССЦ-04.1.02.01-0007** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Бетон мелкозернистый, класс: В20 (М250) | м3 | 10,2 | 590,7 |  | 590,7 | 6025,14 |  |  | 6025,14 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 590,7 |  | 590,7 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (10,2) | | | | | 6025,14 |  | 6025,14 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 6025,14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 42416,99 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | **ФЕР11-01-004-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами: на мастике Битуминоль, первый слой | 100 м2 | 0,9 | 2075,7 | 308,66 | 1246,59 | 1868,13 | 468,41 | 277,79 | 1121,93 | 46,18 | 41,56 |
| 520,45 | 12,11 | 10,9 | 0,98 | 0,88 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 2075,7 | 308,66 | 1246,59 |  |  |  |  |  |  |
| 520,45 | 12,11 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,9) | | | | | 1868,13 | 277,79 | 1121,93 |  |  |  |  |  |  |
| 468,41 | 10,9 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 479,31) | | | | | 536,83 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 479,31) | | | | | 311,55 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2716,51 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 19124,23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **19** | **Прайс-лист** | **Материал рулонный "Технониколь"** | **м2** | **105** | **198** |  | **198** | **20790** |  |  | **20790** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 198 |  | 198 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (105) | | | | | 20790 |  | 20790 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 20790 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | **ФЕР08-02-008-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Кладка наружных стен из камней керамических или силикатных: простых при высоте этажа до 4 м | м3 | 16 | 179,29 | 30,24 | 110,99 | 2868,64 | 608,96 | 483,84 | 1775,84 | 4,58 | 73,28 |
| 38,06 | 4,73 | 75,68 | 0,35 | 5,6 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 179,29 | 30,24 | 110,99 |  |  |  |  |  |  |
| 38,06 | 4,73 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (16) | | | | | 2868,64 | 483,84 | 1775,84 |  |  |  |  |  |  |
| 608,96 | 75,68 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 684,64) | | | | | 766,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 684,64) | | | | | 445,02 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 4080,46 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 28726,44 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | **ФССЦ-05.2.03.17-0005** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Кирпич силикатный | 1000 шт | 4,697 | 9000 |  | 9000 | 42273 |  |  | 42273 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 9000 |  | 9000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (4,697) | | | | | 42273 |  | 42273 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 42273 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 297601,92 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | **ФЕР15-02-001-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Улучшенная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню: стен | 100 м2 | 0,635 | 1713,34 | 51,77 | 979,7 | 1087,97 | 432,99 | 32,87 | 622,11 | 70,88 | 45,01 |
| 681,87 | 24,77 | 15,73 | 2,78 | 1,77 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 1713,34 | 51,77 | 979,7 |  |  |  |  |  |  |
| 681,87 | 24,77 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,635) | | | | | 1087,97 | 32,87 | 622,11 |  |  |  |  |  |  |
| 432,99 | 15,73 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 448,72) | | | | | 502,57 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 448,72) | | | | | 291,67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 1882,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 13250,76 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | **ФЕР15-04-012-03** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Окраска фасадовполивинилацетатная | 100 м2 | 0,635 | 121,72 | 3,63 | 31,11 | 77,29 | 55,23 | 2,31 | 19,75 | 9,59 | 6,09 |
| 86,98 | 0,58 | 0,37 | 0,05 | 0,03 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 121,72 | 3,63 | 31,11 |  |  |  |  |  |  |
| 86,98 | 0,58 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,635) | | | | | 77,29 | 2,31 | 19,75 |  |  |  |  |  |  |
| 55,23 | 0,37 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 55,60) | | | | | 62,27 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 55,60) | | | | | 36,14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 175,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 1236,93 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | **ФССЦ-14.3.02.01-0004** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Краска «Нортовская фасадная ВД» | кг | 24 | 4,09 |  | 4,09 | 98,16 |  |  | 98,16 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 4,09 |  | 4,09 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (24) | | | | | 98,16 |  | 98,16 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 98,16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 691,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | **ФЕР01-01-036-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Засыпка клумб бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.) | 1000 м2 | 0,172 | 22,6 | 22,6 |  | 3,89 |  | 3,89 |  |  |  |
|  | 4,41 | 0,76 | 0,38 | 0,07 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 22,6 | 22,6 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4,41 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,172) | | | | | 3,89 | 3,89 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 0,76 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,76) | | | | | 0,85 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,76) | | | | | 0,49 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 5,23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 36,82 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | **ФЕР10-01-070-06(прим)** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство террасной доски | 100 м2 | 1,4 | 1303,33 | 64,29 | 368,9 | 1824,66 | 1218,2 | 90,01 | 516,45 | 98,21 | 137,49 |
| 870,14 | 9,41 | 13,17 | 0,76 | 1,06 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 4773 | 64,29 | 3838,57 |  |  |  |  |  |  |
| 870,14 | 9,41 |  |  |  |  |  |  |  |
| С учетом стоимости удаленных ресурсов | | | | | 1303,33 | 64,29 | 368,9 |  |  |  |  |  |  |
| 870,14 | 9,41 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (1,4) | | | | | 1824,66 | 90,01 | 516,45 |  |  |  |  |  |  |
| 1218,2 | 13,17 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 1 231,37) | | | | | 1379,13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 1 231,37) | | | | | 800,39 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 4004,18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 28189,43 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **27** | **Прайс-лист** | **Террасная доска** | **м** | **140** | **180** |  | **180** | **25200** |  |  | **25200** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 180 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (140) | | | | | 25200 |  | 25200 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 25200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 5. Устройство теневого навеса** | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | **ФЕР01-02-055-02** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Разработка грунта вручную , группа грунтов 2 | 100 м3 | 0,08 | 1583,82 |  |  | 126,71 | 126,71 |  |  | 189 | 15,12 |
| 1583,82 |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 1583,82 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1583,82 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,08) | | | | | 126,71 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 126,71 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 126,71) | | | | | 141,92 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 126,71) | | | | | 82,36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 350,99 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 2470,97 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | **ФЕР06-01-087-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Монтаж и демонтаж: крупнощитовой опалубки стен | 10 м2 | 4,4 | 670,73 | 427,5 | 113,67 | 2951,21 | 570,06 | 1881 | 500,15 | 16,61 | 73,08 |
| 129,56 | 74,42 | 327,45 | 5,59 | 24,6 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 670,73 | 427,5 | 113,67 |  |  |  |  |  |  |
| 129,56 | 74,42 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (4,4) | | | | | 2951,21 | 1881 | 500,15 |  |  |  |  |  |  |
| 570,06 | 327,45 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 897,51) | | | | | 1005,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 897,51) | | | | | 583,38 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 4539,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 31960,19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | **ФЕР06-01-001-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство бетонной подготовки | 100 м3 | 0,048 | 3897,23 | 1587,74 | 905,49 | 187,07 | 67,39 | 76,21 | 43,47 | 180 | 8,64 |
| 1404 | 244,51 | 11,74 | 18,13 | 0,87 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 3897,23 | 1587,74 | 905,49 |  |  |  |  |  |  |
| 1404 | 244,51 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,048) | | | | | 187,07 | 76,21 | 43,47 |  |  |  |  |  |  |
| 67,39 | 11,74 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 79,13) | | | | | 88,63 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 79,13) | | | | | 51,43 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 327,13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 2303 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | **ФССЦ-04.1.02.01-0007** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Бетон мелкозернистый, класс: В20 (М250) | м3 | 4,8 | 590,7 |  | 590,7 | 2835,36 |  |  | 2835,36 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 590,7 |  | 590,7 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (4,8) | | | | | 2835,36 |  | 2835,36 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2835,36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 19960,93 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | **ФЕР09-01-001-01(прим)** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Монтаж каркаса беседки | т | 1,54 | 854,73 | 425,75 | 213,49 | 1316,28 | 331,85 | 655,66 | 328,77 | 22,4 | 34,5 |
| 215,49 | 41,56 | 64 | 3,02 | 4,65 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 854,73 | 425,75 | 213,49 |  |  |  |  |  |  |
| 215,49 | 41,56 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (1,54) | | | | | 1316,28 | 655,66 | 328,77 |  |  |  |  |  |  |
| 331,85 | 64 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 395,85) | | | | | 443,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 395,85) | | | | | 257,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2016,93 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 14199,19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | **ФССЦ-23.3.08.02-0199** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Трубы стальные прямоугольные (ГОСТ 8645-86) размером: 120х60 мм | м | 96 | 105,74 |  | 105,74 | 10151,04 |  |  | 10151,04 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 105,74 |  | 105,74 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (96) | | | | | 10151,04 |  | 10151,04 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 10151,04 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 71463,32 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | **ФССЦ-23.3.08.02-0161** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Трубы стальные прямоугольные (ГОСТ 8645-86) размером: 80х80 мм | м | 48 | 107,28 |  | 107,28 | 5149,44 |  |  | 5149,44 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 107,28 |  | 107,28 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (48) | | | | | 5149,44 |  | 5149,44 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 5149,44 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 36252,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | **ФССЦ-01.5.02.01-0151** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Уголки металлические | т | 0,432 | 5106,21 |  | 5106,21 | 2205,88 |  |  | 2205,88 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 5106,21 |  | 5106,21 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,432) | | | | | 2205,88 |  | 2205,88 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2205,88 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 15529,4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | **ФЕР13-03-002-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ХС-068 | 100 м2 | 0,48 | 447,59 | 9,87 | 394,84 | 214,84 | 20,58 | 4,74 | 189,52 | 3,92 | 1,88 |
| 42,88 | 0,33 | 0,16 | 0,03 | 0,01 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 447,59 | 9,87 | 394,84 |  |  |  |  |  |  |
| 42,88 | 0,33 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,48) | | | | | 214,84 | 4,74 | 189,52 |  |  |  |  |  |  |
| 20,58 | 0,16 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 20,74) | | | | | 23,23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 20,74) | | | | | 13,48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 251,55 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 1770,91 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | **ФЕР13-03-004-05** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-785 | 100 м2 | 0,48 | 644,46 | 6,66 | 615,4 | 309,34 | 10,75 | 3,2 | 295,39 | 2,47 | 1,19 |
| 22,4 | 0,33 | 0,16 | 0,03 | 0,01 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 644,46 | 6,66 | 615,4 |  |  |  |  |  |  |
| 22,4 | 0,33 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,48) | | | | | 309,34 | 3,2 | 295,39 |  |  |  |  |  |  |
| 10,75 | 0,16 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 10,91) | | | | | 12,22 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 10,91) | | | | | 7,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 328,65 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 2313,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | **ФЕР10-01-070-06(прим)** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство террасной доски | 100 м2 | 0,24 | 1303,33 | 64,29 | 368,9 | 312,8 | 208,83 | 15,43 | 88,54 | 98,21 | 23,57 |
| 870,14 | 9,41 | 2,26 | 0,76 | 0,18 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 4773 | 64,29 | 3838,57 |  |  |  |  |  |  |
| 870,14 | 9,41 |  |  |  |  |  |  |  |
| С учетом стоимости удаленных ресурсов | | | | | 1303,33 | 64,29 | 368,9 |  |  |  |  |  |  |
| 870,14 | 9,41 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,24) | | | | | 312,8 | 15,43 | 88,54 |  |  |  |  |  |  |
| 208,83 | 2,26 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 211,09) | | | | | 236,42 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 211,09) | | | | | 137,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 686,43 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 4832,47 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **39** | **Прайс-лист** | **Террасная доска** | **м** | **120** | **335** |  | **335** | **40200** |  |  | **40200** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 335 |  | 335 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (120) | | | | | 40200 |  | 40200 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 40200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 6. Устройство тротуарной плитки** | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | **ФЕР08-01-007-01** *Приказ Минстроя России от 15.06.2017 №886/пр* | Устройство геотекстиля | 100 м2 | 2,89 | 26,13 | 0,07 |  | 75,52 | 75,32 | 0,2 |  | 3,19 | 9,22 |
| 26,06 | 0,01 | 0,03 |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 26,13 | 0,07 |  |  |  |  |  |  |  |
| 26,06 | 0,01 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (2,89) | | | | | 75,52 | 0,2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 75,32 | 0,03 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 75,35) | | | | | 84,39 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 75,35) | | | | | 48,98 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 208,89 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 1470,59 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **41** | **12.1.02.10** | **Материалы - геотекстиль** | **м2** | **290** | **30** |  | **30** | **8700** |  |  | **8700** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 30 |  | 30 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (290) | | | | | 8700 |  | 8700 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 8700 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | **ФЕР27-02-010-01** *Приказ Минстроя РФ от 30.01.14 №31/пр* | Установка бортовых камней бетонных: при цементобетонных покрытиях | 100 м бортового камня | 0,64 | 3227,81 | 79,64 | 2504,53 | 2065,8 | 411,93 | 50,97 | 1602,9 | 76,08 | 48,69 |
| 643,64 | 9,18 | 5,88 | 0,68 | 0,44 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 3227,81 | 79,64 | 2504,53 |  |  |  |  |  |  |
| 643,64 | 9,18 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,64) | | | | | 2065,8 | 50,97 | 1602,9 |  |  |  |  |  |  |
| 411,93 | 5,88 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 417,81) | | | | | 467,95 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 417,81) | | | | | 271,58 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2805,33 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 19749,52 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **43** | **Прайс-лист "Красота под ногами"** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | **Камни бортовые бетонные** | **м** | **64** | **310** |  | **310** | **19840** |  |  | **19840** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 310 |  | 310 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (64) | | | | | 19840 |  | 19840 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 19840 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | **ФЕР08-01-002-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство основания под фундаменты: песчаного | м3 | 29 | 45,52 | 26,36 | 0,37 | 1320,08 | 544,91 | 764,44 | 10,73 | 2,3 | 66,7 |
| 18,79 | 3,04 | 88,16 | 0,29 | 8,41 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 45,52 | 26,36 | 0,37 |  |  |  |  |  |  |
| 18,79 | 3,04 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (29) | | | | | 1320,08 | 764,44 | 10,73 |  |  |  |  |  |  |
| 544,91 | 88,16 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 633,07) | | | | | 709,04 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 633,07) | | | | | 411,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2440,62 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 17181,96 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | **ФССЦ-02.3.01.02-0015** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Песок природный для строительных: работ средний | м3 | 35 | 55,26 |  | 55,26 | 1934,1 |  |  | 1934,1 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 55,26 |  | 55,26 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (35) | | | | | 1934,1 |  | 1934,1 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 1934,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 13616,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | **ФЕР27-02-010-01** *Приказ Минстроя РФ от 30.01.14 №31/пр* | Установка бортовых камней бетонных: при цементобетонных покрытиях | 100 м бортового камня | 1,19 | 3227,81 | 79,64 | 2504,53 | 3841,09 | 765,93 | 94,77 | 2980,39 | 76,08 | 90,54 |
| 643,64 | 9,18 | 10,92 | 0,68 | 0,81 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 3227,81 | 79,64 | 2504,53 |  |  |  |  |  |  |
| 643,64 | 9,18 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (1,19) | | | | | 3841,09 | 94,77 | 2980,39 |  |  |  |  |  |  |
| 765,93 | 10,92 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 776,85) | | | | | 870,07 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 776,85) | | | | | 504,95 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 5216,11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 36721,41 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **47** | **Прайс-лист "Красота под ногами"** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | **Камни бортовые бетонные** | **м** | **119** | **196** |  | **196** | **23324** |  |  | **23324** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 196 |  | 196 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (119) | | | | | 23324 |  | 23324 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 23324 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | **ФЕР27-07-005-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство покрытий из тротуарной плитки, количество плитки при укладке на 1 м2: 40 шт. | 10 м2 | 28,9 | 116,3 | 13,19 | 3,25 | 3361,07 | 2885,95 | 381,19 | 93,93 | 10,5 | 303,45 |
| 99,86 | 1 | 28,9 | 0,09 | 2,6 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 116,3 | 13,19 | 3,25 |  |  |  |  |  |  |
| 99,86 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (28,9) | | | | | 3361,07 | 381,19 | 93,93 |  |  |  |  |  |  |
| 2885,95 | 28,9 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 2 914,85) | | | | | 3264,63 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 2 914,85) | | | | | 1894,65 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 8520,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 59983,26 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **49** | **Прайс-лист "Красота под ногами"** | **Тротуарная плитка "Белая"** | **м2** | **159** | **610** |  | **610** | **96990** |  |  | **96990** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 610 |  | 610 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (159) | | | | | 96990 |  | 96990 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 96990 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **50** | **Прайс-лист "Красота под ногами"** | **Тротуарная плитка "Серая"** | **м2** | **64** | **480** |  | **480** | **30720** |  |  | **30720** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 480 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (64) | | | | | 30720 |  | 30720 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 30720 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **51** | **Прайс-лист "Красота под ногами"** | **Тротуарная плитка "Черная"** | **м2** | **64** | **610** |  | **610** | **39040** |  |  | **39040** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 610 |  | 610 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (64) | | | | | 39040 |  | 39040 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 39040 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 7. Озеленение** | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | **ФЕР47-01-006-02** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Подготовка стандартных посадочных мест вручную для деревьев и кустарников с круглым комом земли размером: 0,2x0,15 м и 0,25x0,2 м с добавлением растительной земли до 25% | 10 шт | 11,8 | 131,72 |  | 76,5 | 1554,3 | 651,6 |  | 902,7 | 7,08 | 83,54 |
| 55,22 |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 131,72 |  | 76,5 |  |  |  |  |  |  |
| 55,22 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (11,8) | | | | | 1554,3 |  | 902,7 |  |  |  |  |  |  |
| 651,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 651,60) | | | | | 729,79 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 651,60) | | | | | 423,54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2707,63 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 19061,72 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | **ФЕР47-01-025-01** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Посадка кустарников-саженцев в группы, размер ямы: 0,5x0,5 м | 10 шт | 11,8 | 29,93 | 12,1 | 0,88 | 353,17 | 200,01 | 142,78 | 10,38 | 1,89 | 22,3 |
| 16,95 | 1,28 | 15,1 | 0,11 | 1,3 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 29,93 | 12,1 | 0,88 |  |  |  |  |  |  |
| 16,95 | 1,28 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (11,8) | | | | | 353,17 | 142,78 | 10,38 |  |  |  |  |  |  |
| 200,01 | 15,1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 215,11) | | | | | 240,92 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 215,11) | | | | | 139,82 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 733,91 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 5166,73 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **54** | **Питомник "ФлораГрин"** | **Можжевельник средний "Олд Голд "** | **шт** | **7** | **4000** |  | **4000** | **28000** |  |  | **28000** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 4000 |  | 4000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (7) | | | | | 28000 |  | 28000 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 28000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **55** | **Питомник "ФлораГрин"** | **Можжевельник средний "Минт Джулеп "** | **шт** | **11** | **3000** |  | **3000** | **33000** |  |  | **33000** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 3000 |  | 3000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (11) | | | | | 33000 |  | 33000 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 33000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **56** | **Питомник "Лотос"** | **Туя западная "Вудварди"** | **шт** | **6** | **1800** |  | **1800** | **10800** |  |  | **10800** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 1800 |  | 1800 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (6) | | | | | 10800 |  | 10800 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 10800 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **57** | **Питомник "Лотос"** | **Туя западная "Брабант"** | **шт** | **17** | **1700** |  | **1700** | **28900** |  |  | **28900** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 1700 |  | 1700 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (17) | | | | | 28900 |  | 28900 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 28900 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **58** | **Питомник "Палисадник"** | **Слива растопыренная "Писарди"** | **шт** | **3** | **950** |  | **950** | **2850** |  |  | **2850** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 950 |  | 950 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (3) | | | | | 2850 |  | 2850 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2850 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **59** | **Питомник "Палисадник"** | **Клен остролистный "Глобозум"** | **шт** | **4** | **7800** |  | **7800** | **31200** |  |  | **31200** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 7800 |  | 7800 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (4) | | | | | 31200 |  | 31200 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 31200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **60** | **Питомник** | **Овсец вечнозеленый** | **шт** | **49** | **300** |  | **300** | **14700** |  |  | **14700** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 300 |  | 300 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (49) | | | | | 14700 |  | 14700 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 14700 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **61** | **Питомник "Лотос"** | **Сосна черная "Пирамидалис"** | **шт** | **7** | **15000** |  | **15000** | **105000** |  |  | **105000** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 15000 |  | 15000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (7) | | | | | 105000 |  | 105000 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 105000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **62** | **Питомник "Лотос"** | **Яблоня декоративная Недзведсккого** | **шт** | **1** | **1500** |  | **1500** | **1500** |  |  | **1500** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 1500 |  | 1500 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (1) | | | | | 1500 |  | 1500 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 1500 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **63** | **Питомник "Лотос"** | **Форзиция "Линвуд"** | **шт** | **3** | **450** |  | **450** | **1350** |  |  | **1350** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 450 |  | 450 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (3) | | | | | 1350 |  | 1350 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 1350 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **64** | **Питомник "Лотос"** | **Барбарис Оттавский Суперба** | **шт** | **2** | **350** |  | **350** | **700** |  |  | **700** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 350 |  | 350 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (2) | | | | | 700 |  | 700 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 700 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **65** | **Питомник "Лотос"** | **Пузыреплодник калинолистный Диабола** | **шт** | **8** | **1000** |  | **1000** | **8000** |  |  | **8000** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 1000 |  | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (8) | | | | | 8000 |  | 8000 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 8000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 | **ФЕР47-01-046-07** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство газонов из готовых рулонных заготовок: горизонтальные поверхности и откосы с уклоном 1:2 | 100 м2 | 2,1 | 477,36 | 15,4 | 35,63 | 1002,46 | 895,29 | 32,34 | 74,83 | 49,98 | 104,96 |
| 426,33 | 1,62 | 3,4 | 0,14 | 0,29 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 477,36 | 15,4 | 35,63 |  |  |  |  |  |  |
| 426,33 | 1,62 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (2,1) | | | | | 1002,46 | 32,34 | 74,83 |  |  |  |  |  |  |
| 895,29 | 3,4 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 898,69) | | | | | 1006,53 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 898,69) | | | | | 584,15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 2593,14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 18255,71 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **67** | **ООО "Центр озелениния"** | **Рулонный газон** | **м2** | **210** | **220** |  | **220** | **46200** |  |  | **46200** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 220 |  | 220 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (210) | | | | | 46200 |  | 46200 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 46200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | **ФЕР47-01-001-02** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Планировка участка: вручную под георешетку и обсыпку мамортной крошкой | 100 м2 | 0,33 | 79,56 |  |  | 26,25 | 26,25 |  |  | 10,2 | 3,37 |
| 79,56 |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 79,56 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 79,56 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,33) | | | | | 26,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 26,25) | | | | | 29,4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 26,25) | | | | | 17,06 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 72,71 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 511,88 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **69** | **"ГермоТех"** | **Георешетка** | **м2** | **33** | **60** |  | **60** | **1980** |  |  | **1980** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 60 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (33) | | | | | 1980 |  | 1980 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 1980 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **70** | **ТД Стройхимальянс** | **Мраморная крошка белая** | **т** | **4** | **3900** |  | **3900** | **15600** |  |  | **15600** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 3900 |  | 3900 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (4) | | | | | 15600 |  | 15600 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 15600 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 8. Оборудование и мебель** | | | | | | | | | | | | | |
| **71** | **"Санлайт"** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | **Установка фонарей OASIS** | **шт** | **19** | **5420** |  | **5420** | **102980** |  |  | **102980** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 5420 |  | 5420 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (19) | | | | | 102980 |  | 102980 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 102980 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 72 | **ФЕР06-01-001-02** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Устройство бетонных фундаментов под светильники | 100 м3 | 0,001313 | 11149,04 | 2558,75 | 4022,47 | 14,64 | 6 | 3,36 | 5,28 | 535,5 | 0,7 |
| 4567,82 | 390,2 | 0,51 | 29,05 | 0,04 |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 11149,04 | 2558,75 | 4022,47 |  |  |  |  |  |  |
| 4567,82 | 390,2 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,001313) | | | | | 14,64 | 3,36 | 5,28 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 0,51 |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 6,51) | | | | | 7,29 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 6,51) | | | | | 4,23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 26,16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 184,17 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 73 | **ФССЦ-04.1.02.01-0007** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Бетон мелкозернистый, класс: В20 (М250) | м3 | 0,1339 | 590,7 |  | 590,7 | 79,09 |  |  | 79,09 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 590,7 |  | 590,7 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,1339) | | | | | 79,09 |  | 79,09 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 79,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 556,79 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 | **ФЕР06-01-015-07** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Установка закладных деталей весом: до 4 кг | т | 0,00015 | 1988,09 | 30,6 |  | 0,3 | 0,3 |  |  | 215,82 | 0,03 |
| 1957,49 | 4,47 |  | 0,36 |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 1988,09 | 30,6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1957,49 | 4,47 |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,00015) | | | | | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,30) | | | | | 0,34 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,30) | | | | | 0,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 0,84 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 5,91 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 75 | **ФССЦ-08.4.01.02-0001** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | Детали закладные весом до 1 килограмма | т | 0,001 | 11684 |  | 11684 | 11,68 |  |  | 11,68 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в ценах 2001г. | | | | | 11684 |  | 11684 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (0,001) | | | | | 11,68 |  | 11,68 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 11,68 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего с учетом "Письмо Минстрой РФ1 кв. 2019 г. СМР=7,04" | | | | | 82,23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **76** | **"Санлайт"** *Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр* | **Установка парковых светильников** | **шт** | **3** | **15000** |  | **15000** | **45000** |  |  | **45000** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 15000 |  | 15000 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (3) | | | | | 45000 |  | 45000 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 45000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **77** | **ООО "Кубометр"** | **Садово-парковая скамья** | **шт** | **9** | **14440** |  | **14440** | **129960** |  |  | **129960** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 14440 |  | 14440 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (9) | | | | | 129960 |  | 129960 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 129960 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **78** | **Прайс-лист** | **Урны "Сальвадор"** | **шт** | **5** | **9060** |  | **9060** | **45300** |  |  | **45300** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| На единицу в текущих ценах | | | | | 9060 |  | 9060 |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО на физобъем (5) | | | | | 45300 |  | 45300 |  |  |  |  |  |  |
| Накладные расходы 112% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сметная прибыль 65% ФОТ (от 0,00) | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого c накладными и см. прибылью | | | | | 45300 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итоги по смете:** | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| Итого Строительные работы | | | | | | | | 1901596,7 |  |  |  |  | 1389,38 |
|  |  |  |  |  | 81,07 |
| Итого Монтажные работы | | | | | | | | 8487,07 |  |  |  |  | 40,41 |
|  |  |  |  |  | 0,54 |
| Итого | | | | | | | | 1910083,7 |  |  |  |  | 1429,79 |
|  |  |  |  |  | 81,61 |
| НДС 18% | | | | | | | | 343815,07 |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО по смете** | | | | | | | | **2253898,8** |  |  |  |  | **1429,79** |
|  |  |  |  |  | **81,61** |

**2.8. Определение стоимости проектных работ**

Стоимость проектных и изыскательских работ для строительства определяется на основе справочников базовых цен с использованием индексов изменения стоимости. В качестве государственного сметного норматива утверждены Методические указания по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве (приказ Минрегионразвития РФ от 29.12.2009 № 620).

Базовые цены Справочников устанавливаются в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования (мощности, протяженности, емкости, площади и др.) или от общей стоимости строительства. Цены, приведенные в Справочниках, установлены в соответствии с составом и требованиями к содержанию разделов проектной документации на строительство предприятий, зданий, сооружений, предусмотренными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Ценами Справочников учтены следующие работы и услуги:

* изготовление демонстрационных материалов (кроме демонстрационных макетов);
* участие проектной организации совместно с заказчиком в согласовании готовой проектной документации с государственными органами и органами местного самоуправления;
* защита проектной документации в экспертных и утверждающих инстанциях.

Ценами Справочников на разработку проектной и рабочей документации не учтены затраты:

* на разработку указанных в задании на проектирование проектных решений в нескольких вариантах, за исключением вариантных проработок для выбора оптимальных проектных решений;
* разработку решений по монументально-декоративному оформлению предприятий, зданий и сооружений;
* внесение изменений в проектную и рабочую документацию (за исключением исправления ошибок, допущенных проектной организацией);
* разработку деталировочных чертежей металлических конструкций (КМД) и технологических трубопроводов заводского изготовления;
* выполнение обследований и обмерные работы на объектах, подлежащих реконструкции, расширению и техническому перевооружению;
* разработку конструкторской документации по оборудованию индивидуального изготовления, кроме составления исходных требований на конструирование этого оборудования;
* служебные командировки. Базовыми ценами Справочников не учтены затраты на служебные командировки, в том числе и затраты административного персонала, если командировки этого персонала связаны непосредственно с проектированием объекта;
* разработку проектов производства работ (ППР);
* разработку рабочей документации на строительство временных зданий и сооружений для нужд строительных организаций;
* авторский надзор;
* научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы;
* разработку автоматизированных систем управления предприятием (АСУП) и автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП);
* разработку раздела «Мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Базовая цена разработки указанного раздела определяется по соответствующему Справочнику;
* выполнение работ по оценке воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду (ОВОС).

Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации производится соответственно 40 и 60 % от базовой цены и может уточняться по согласованию между исполнителем и заказчиком.

Если заданием на проектирование предусмотрена одновременная разработка проектной документации и частичная разработка рабочей документации, то суммарный процент базовой цены определяется по согласованию между заказчиком строительства и проектной организацией, в зависимости от архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, содержащихся в проектной документации, а также степени их детализации.

*Порядок определения базовой цены в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования*

Базовая цена разработки проектной и рабочей документации определяется по формуле:



где *a* и *b* - постоянные величины для определенного интервала основного показателя проектируемого объекта, тыс. руб.; *х* - основной показатель проектируемого объекта; *K1*- коэффициент, отражающий инфляционные процессы в проектировании на момент определения цены проектных работ для строительства объекта.

Если проектируемый объект имеет значение основного показателя меньше минимального или больше максимального показателей, приведенных в таблицах цен Справочников, цена разработки проектной и рабочей документации определяется путем экстраполяции.

Цена разработки проектной и рабочей документации на строительство объектов, для которых цены в Справочниках не приведены и не могут быть приняты по аналогии, определяются расчетом стоимости в соответствии с калькуляцией затрат (форма 3П).

*Порядок определения базовой цены от общей стоимости строительства.*

Базовая цена разработки проектной и рабочей документации определяется от общей стоимости строительства всего комплекса зданий (сооружений) или объекта, рассчитанной по сводному сметному расчету стоимости строительства, в зависимости от категорий сложности объектов проектирования.

Стоимость строительства может быть определена:

* с применением объектов-аналогов с учетом их сопоставимости;
* по укрупненным показателям сметной стоимости на 1 кв. м общей площади, 1 куб. м объема здания, 1 м (км) трассы, 1 га застройки, на единицу мощности, производительности и др.;
* по видам или комплексам работ.

Определение цены разработки проектной и рабочей документации производится по таблицам Справочников, соответствующим функциональному назначению объектов капитального строительства.

Базовая цена проектной документации (Спд) определяется по формуле:

Спд = С01 Ki = (Cстр.01 х А)/100 х Ki ,

где Cпд - базовая цена проектной и рабочей документации в текущих ценах; C01 - базовая цена проектной и рабочей документации на 01.01.2001; Сстр01 - стоимость строительства на 01.01.2001; А - процент базовой цены от общей стоимости строительства в ценах 2001г.; Ki - коэффициент, отражающий инфляционные процессы в проектировании на момент определения цены проектных работ.

Для пересчета стоимости строительства объектов из уровня цен по состоянию на 01.01.2000 в уровень цен по состоянию на 01.01.2001 принимается коэффициент, равный 1,25.

Приказом Минрегионразвития РФ от 12 марта 2012 № 96 утвержден государственный сметный норматив «Об утверждении Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве «Нормативы подготовки технической документации для капитального ремонта зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения».

Нормативы подготовки технической документации предназначены для определения стоимости проектных работ по созданию документации, необходимой для выполнения капремонта зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения.

Уровень цен приведен по состоянию на 01.01.2001 (без НДС). Ценовые показатели установлены на полный объем проектных работ по подготовке техдокументации для капремонта всего здания (сооружения).

Базовые цены не включают затраты на служебные командировки; изменение техдокументации, выданной заказчику (кроме исправления ошибок организации-исполнителя техпродукции); разработку вариантов документации по просьбе заказчика, а также конструкций металлических деталировочных; обмерные работы.

Цена подготовки технической документации (Цтд) для осуществления капитального ремонта зданий и сооружений определяется по формуле:

Цтд = (*а* + *вх*) Ки х Кпон х Кпов, (2.25)

где *а* и *в* - постоянные величины для определенного интервала основного показателя объекта, подлежащего капитальному ремонту, тыс. руб.; *х* - основной показатель объекта (строительный объем, протяженность, площадь и др.); Ки - коэффициент, отражающий инфляционные процессы в проектировании на момент определения цены разработки технической документации для капитального ремонта объекта; Кпон – понижающий коэффициент, учитывающий виды работ по зданию или сооружению (табл. 12 Справочника) и их объемы по объекту капитального ремонта. При выполнении всех видов работ по всему зданию или сооружению равен 1; Кпов – суммарный повышающий коэффициент на усложняющие факторы при выполнении работ.

Стоимость подготовки техдокументации определяется как сумма соответствующих затрат по зданию (сооружению) и внешним инженерным сетям, ремонтируемым одновременно с объектом жилищно-гражданского назначения.

***Пример: Определить стоимость проектных работ озеленения территории.***

Стоимость проектных определяем по сборникам цен на проектные работы (СБЦ-2001).

Рассчитываем стоимость проектных работ *озеленения территории* площадью 1,38 Га.

По сборнику СБЦП 81-02-01-2001 « Территориальное планирование и планировка территорий» таблицы 5 п.2 «Парки, сады, скверы, бульвары. Санитарно-защитные зоны (архитектурно-планировочное решение, озеленение) определяем стоимость проектных работ по озеленению территории духовно-просветительского центра.

Величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации равны:

*а* = 21,43 тыс. руб.

*в* = 2,55 тыс. руб.

Ц = ( 21,43 + 2,55 х 1,38) х 0,4 х 1,1 = 10,98 тыс. руб.

На 2 квартал 2019 года индекс на проектные работы составляет: 4,15

Ц = 10,98 х 4,15 = **45,57 тыс. руб.**

Все расчеты по определению стоимости проектирования духовно-просветительского центра сведем в таблицу 2.5.

*Таблица 2.5*

**СМЕТА**

**на разработку проекта**

**Наименование объекта: Озеленение территории**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ | Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства | Расчет стоимости | Стоимость, тыс. руб. |
| 1 | Озеленение территории  Коэф. стесненности  Индекс удорожания на 2 кв.2014г. | СБЦ 81-02-01-2001  Справочник базовых цен на проектные работы  «Территориальное планирование и планировка территории», табл. 5 п.2  Кстесн= 1,1  Ктек=4,15 | ( 21,43 + 2,55 х 1,38) х 0,4 х 1,1 х4,15 | 45,57 |
| 2 | Итого |  |  | 45,75 |
| 3 | НДС | НК РФ | 20 % | 9,11 |
| 4 | Всего стоимость проектных работ с НДС |  |  | 54,68 |

**2.8. Определение стоимости строительства объекта на основе укрупненных нормативов цены строительства (НЦС-2017)**

В соответствии с приказом от 16.11.2010 № 497 «Об укрупненных сметных нормативах для непроизводственных объектов» Министерство регионального развития РФ утвердило «Методические указания по разработке укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры (МДС 81-02-12-2011)».

Укрупненные сметные нормативы разрабатываются для основных объектов непроизводственного назначения, инженерной инфраструктуры, отдельных видов строительных конструкций и должны учитывать регионально-экономические, климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства.

Укрупненные сметные нормативы могут разрабатываться любыми заинтересованными органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными объединениями, организациями и физическими лицами.

Укрупненные сметные нормативы по степени укрупнения и функциональному назначению подразделяются:

* на укрупненные нормативы цены строительства (НЦС);
* укрупненные нормативы цены конструктивных решений (НЦКР).

Итоговые показатели НЦС устанавливаются в рублях, НЦКР устанавливаются в тысячах рублей, в уровне цен по состоянию на 1 января текущего года, без НДС (текущий уровень цен). При этом показатели нормативов устанавливаются для базового территориального подрайона субъекта РФ (базовый территориальный район). НЦС рассчитаны в ценах 2017 года.

По своему назначению, принадлежности и области применения НЦС и НЦКР подразделяются:

**•** на государственные укрупненные сметные нормативы, предназначенные для определения сметной стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета;

* территориальные укрупненные сметные нормативы, предназначенные для определения сметной стоимости строительства объектов в отдельном субъекте РФ, учитывающие региональные условия производства работ;
* отраслевые укрупненные сметные нормативы, предназначенные для определения сметной стоимости строительства отдельных видов объектов, сооружений и их конструктивных решений, учитывающих специфику соответствующих отраслей экономики.

Кодовые обозначения разрабатываемых государственных, территориальных и отраслевых сметных нормативов НЦС и НЦКР должны приниматься в соответствии с Классификацией сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета.

НЦС предназначены для планирования инвестиций (капитальных вложений), оценки эффективности использования средств, направляемых на капитальные вложения, и подготовки технико-экономических показателей в задании на проектирование. НЦС представляет собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для возведения объекта капитального строительства, рассчитанный на установленную единицу измерения (измеритель) в соответствующем уровне текущих цен (единица площади зданий и сооружений; 1 место или 1 посещение; 1 км линейных сооружений; 1 га площади; другие измерители, наиболее полно отражающие специфику того или иного объекта).

Показатели НЦС включают в себя:

- затраты на строительство объектов капитального строительства, отвечающих градостроительным и объемно-планировочным требованиям, предъявляемым к современным объектам повторно применяемого проектирования (типовая проектная документация), а также затраты на строительство индивидуальных зданий и сооружений, запроектированных с применением типовых (повторно применяемых) конструктивных решений;

- затраты, предусмотренные действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения работ при строительстве объекта в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами;

- затраты на приобретение строительных материалов и оборудования, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, затраты на строительство временных зданий и сооружений, дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование, проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование (в том числе строительных рисков); затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Показатели НЦС не включают:

- работы и затраты, связанные с отводом земель для строительства, командировочные расходы рабочих, перевозку рабочих, затраты на строительство и содержание вахтовых поселков, плату за землю и земельный налог в период строительства, плату за подключение к внешним инженерным сетям. Учет указанных затрат приводится в соответствии с [Методикой](garantF1://12035631.0)определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004.

- дополнительные затраты, возникающие при особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах (дополнительные транспортные расходы), стесненных условиях производства работ, которые следует учитывать дополнительно. Особые условия строительства объекта учитываются коэффициентами, предусмотренными в технических частях сборников НЦС. Дополнительные транспортные расходы учитываются применением зональных коэффициентов изменения стоимости строительства в разрезе субъекта Российской Федерации.

При применении НЦС рекомендуется учитывать регионально-экономические, регионально-климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства.

Расчет стоимости планируемого к строительству объекта с применением НЦС рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

- сбор исходных данных по планируемому к строительству объекту;

- выбор соответствующих НЦС;

- подбор необходимых коэффициентов, предусмотренных в приложениях и техническими частями соответствующих сборников, определение их численных значений;

- расчет стоимости планируемого к строительству объекта.

В сбор исходных данных по планируемому к строительству объекту рекомендуется включать:

- определение функционального назначения объекта;

- мощностные характеристики объекта (общая площадь, количество мест, и т.д.);

- дата начала и окончания работ на объекте;

- регион строительства.

Выбор НЦС осуществляется по соответствующему сборнику с учетом функционального назначения планируемого к строительству объекта и его мощностных характеристик.

Определение прогнозной стоимости планируемого к строительству объекта в региональном разрезе рекомендуется осуществлять с применением коэффициентов, учитывающих регионально-экономические, регионально-климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства по формуле:

 (2.26)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

где НЦСi-используемый показатель государственного сметного норматива - укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года; N-общее количество используемых показателей государственного сметного норматива - укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года; М-мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.); Ипр-прогнозный индекс, определяемый на основании индексов цен производителей по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)", используемых для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации; Ктр-коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации, применяемый при расчете планируемой стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, определяемой на основании государственных сметных нормативов - нормативов цены строительства. Величина указанных коэффициентов перехода ежегодно устанавливаются приказами Минрегиона России; Крег-коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району; Кс-коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации; Кзон*-*коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона; Зр-дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету, в порядке, предусмотренном [Методикой](garantF1://12035631.0) определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004, утвержденной [постановлением](garantF1://2223235.0) Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 5 марта 2004 г. N 15/1 (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации в государственной регистрации не нуждается, письмо от 10 марта 2004 г. N 07/2699-ЮД); НДС- налог на добавленную стоимость.

Определение значения прогнозного индекса-дефлятора рекомендуется осуществлять по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.27) |

где И н.стр. - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)", используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, от даты уровня цен принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, в процентах; И пл.п. - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)", используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, на планируемую продолжительность строительства объекта, рассчитываемого по НЦС, в процентах.

***Пример: Определить стоимость озеленения парков 3,5 га.***

Для расчета используем НЦС 81-02-17-2017 «Озеленение».

Таблица17-01-01-01. Стоимость 1 га = 6800,96 тыс. руб.

* Кс-коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации (для Волгоградской области Кс – не учитывается, т.к. Волгоград не относится к сейсмичным зонам);
* Ктр-коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Волгоградской области = 0,89
* Крег-коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства для Волгоградской области = 0,94
* Кзон*-*коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона (для Волгоградской области (Южный федеральный округ) не учитывается).

С пр = 6800,96 х3,5 х 0,89 х 0,94 = 19913,89 тыс.руб.

Проведем расчет прогнозного индекса:

С 2017 г на 2018 г

С 2018 г на 2019 г.:



*Итого общая стоимость в ценах 2019 г. (без НДС):*

*С =* 19913,89 х 1,0624 х 1,06692 = 22748,12 тыс. руб.

*Итого общая стоимость в ценах 2019 г. с НДС(20 %):*

*С =* 22748,12 + 4549,62 (НДС) = 27290,74 тыс. руб.

Таблиц 2.6

Стоимость озеленения парков

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование объекта строительства | Обоснование | Единица измерения | Кол. | Стоимость ед. изм.  тыс. руб. | Стоимость  по проекту  тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Озеленение парков  (Ктр = 0,89; Крег = 0,94) | НЦС 81-02-17-2017  Табл. 15-01-03-001 | 1 га | 3,5 | 6800,96 | 19913,89 |
| *2* | *Итого сметная стоимость в ценах 2019 г. (И2018 = 1,06240, И2019 = 1,07523)* |  |  |  |  | 22748,12 |
| 3 | НДС | Налоговый  кодекс | % | 20 |  | 4549,62 |
| **4** | **Всего сметная стоимость с НДС** |  |  |  |  | **27290,74** |

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

* 1. Какие основные принципы оценки проектных решений?
  2. Как определяется экономическая эффективность проектных решений?
  3. Как определяется социальная и бюджетная эффективность проектных решений?
  4. Как определить стоимость строительных работ по благоустройству и озеленению территории?
  5. Для чего предназначены укрупненные нормативы цены строительства (НЦС)?

**ТЕСТЫ**

**1. Как ранжируются инвестиционные проекты:**

А) по региональной значимости

Б) по группам

В) по масштабности реализации

**2. Какая эффективность может быть рассчитана для проектных решений:**

А) экономическая

Б) масштабная

В) социальная

Г) бюджетная

**3. Стоимость в локальных сметных расчетах включать в себя:**

А) прямые затраты

Б) накладные расходы

В) стоимость проектных работ

Г) сметную прибыль.

**4. Что учтено ценами Справочников базовых цен на проектные работы:**

А) изготовление демонстрационных материалов

Б) расчет технико-экономических показателей

В) участие проектной организации совместно с заказчиком в согласовании готовой проектной документации с государственными органами и органами местного самоуправления

Г) защита проектной документации в экспертных и утверждающих инстанциях

**5. Определение прогнозной стоимости планируемого к строительству объекта в региональном разрезе по НСЦ рекомендуется осуществлять с применением коэффициентов:**

А) учитывающие регионально-экономические условия

Б) регионально-климатические условия

В) инженерно-геологические условия

Г) технико-экономические условия

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Благоустройство и озеленение населенных мест приобретает особое значение в условиях повышенных антропогенных нагрузок, дискомфорта среды городов и поселков, из-за загрязнения воздушной среды выбросами автотранспорта и промышленных предприятий. При выполнении комплекса мероприятий направленных на благоустройство и озеленение можно значительно улучшить экологическое состояние и внешний облик городов и поселков, создать более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах, в жилых кварталах, общественных местах (парках, бульварах, скверах, на площадях и т.д.). Сохранение и оздоровление среды, окружающей человека в городе, формирование в городе условий, благотворно влияющих на психофизическое состояние человека, что особенно важно в период интенсивного роста городов, развития всех видов транспорта, повышение с каждым годом тонуса городской жизни является весьма важной проблемой современного города.

Благоустройство территорий представляет собой комплекс мероприятий по планировке и озеленению новых и существующих населенных мест. Оно охватывает достаточно широкий круг социальноэкономических, санитарно-гигиенических, инженерных и архитектурных вопросов, решение которых достаточно проблематично и нуждается в скоординированных действиях со стороны администраций муниципальных образований.

Главной целью благоустройства является «разрешение задач в создании благоприятной жизненной среды с обязательным обеспечением комфортных условий для различных видов деятельности всего населения»

Понимание важности проблем благоустройства придомовых территорий в создании комфортной городской среды неизбежно приводит к выводу о необходимости комплексного подхода к благоустройству дворовых пространств.

Также главным в совершенствовании и формировании комфортной городской среды является применение системы технико-экономической оценки и выбора оптимальных проектных решений по благоустройству и озеленению территорий. Под технико-экономической оценкой понимается выполнение расчетов, характеризующих проектные решения и выявляющих их экономическую эффективность, с целью выбора наилучшего варианта. И при оценке социально-экономической эффективности проекта комплексного благоустройства необходимо помимо объема затраченных ресурсов, оказанных услуг и количества получателей услуг учитывать непосредственно количество получателей услуг, получивших от нее пользу.

Таким, образом, учебно-методическое пособие может быть полезно работникам жилищно-коммунального хозяйства и обучающихся по профильным программам основного и дополнительного образования в технических, строительных и архитектурно-строительных организациях высшего образования.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. *Вергунов, А.П*. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. — М. : Стройиздат, 1982. — 168 с.
2. *Иванова, Н.В*. Эколого-эстетические основы регионального проектирования озеленения городов : учеб. пособие. 2-е изд., доп. и перераб. / Волгоград. Гос. Арх.-строит. ун-т. — Волгоград : ВолгГАСУ, 2006. — 156 с.
3. *Максимчук, О.В., Першина, Т.А.* Управление энергоэффективностью. учебник. Волгоград : ВолгГАСУ, 2014. — 92 с
4. *Антонян, О.*Н., *Карпушко, Е.Н., Соловьева, А.С.* Экономика архитектурного проектирования: определение стоимости проектных решений: учебно-методическое пособие/ М-во образования и науки РФ- Волгоград, ВолгТУ, 2017 г. – 168 с.
5. Озеленение населенных мест: справочник /В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова и др.; Под ред. В.И. Ерохиной. — М.: Стройиздат, 1987. — С. 77

**СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ**

**Альпийская горка** (лат.) — каменистый сад, имитирующий флору и горный ландшафт. В композиции используются низкорослые и подушковидные альпийские растения с фрагментами камней в виде горки.

**Ампельные растения** — вьющиеся или ниспадающими стеблями; выращиваются в амплях (подвесных вазонах, корзинах).

**Ассортимент** (фр.) — подбор видового, породного древесно-кустарникового состава и травянистых растений, применяемых в озеленении данного региона или конкретного объекта озеленения.

**Бесхозяйственное содержание жилья** — это неисполнение обязанностей по содержанию жилого помещения, действия, производимые собственником в нарушение технических регламентов, либо его бездействие, что создает опасность для жизни и здоровья проживающих граждан, непринятие мер по устранению аварийных ситуаций в жилом помещении, не проведение текущих и капитальных работ внутри помещения, использование его не по назначению, нарушение правил пользования жилым помещением (ч. 4 ст. 17 ЖК РФ), правил по содержанию общего имущества в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 39 ЖК РФ), захламление мест общего пользования, вандализм и другие действия, влекущие разрушение жилья. Следствием бесхозяйственного обращения с жильем, допуская его разрушение, может явиться принудительное его изъятие у собственника — продажа с публичных торгов в порядке и на условиях, предусмотренных ст. 293 ГК РФ (см. также ст. 235 ГК РФ).

**Благоустройство** — это совокупность работ по: инженерной подготовке территории, устройству дорог, развитию коммуникационных сетей и сооружение водоснабжения, канализации, энергоснабжения и др.; улучшению микроклимата, охране от загрязнения воздушного бассейна, открытых водоемов и почвы, санитарной очистке, снижению шума и др. Благоустройство осуществляется в целях приведения той или иной территории в состояние, пригодное для строительства и нормального использования по назначению, созданию здоровых, удобных и культурных условий жизни населения.

**Благоустройство территории** — комплекс проводимых на территории мероприятий, направленных на повышение эксплуатационных и эстетических характеристик территорий и предусматривающих один из следующих видов работ (или их комплекс): архитектурно-планировочную организацию территории; озеленение; устройство архитектурного освещения, поливочного водопровода; размещение малых архитектурных форм, объектов городского дизайна, рекламы, визуальной коммуникации и информации, произведений монументально-декоративного искусства.

**Благоустройство территории** — комплекс мероприятий по содержанию территории, а также по проектированию и размещению объектов благоустройства, направленных на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, поддержание и улучшение санитарного и эстетического состояния территории.

**Бордюр** — неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники.

**Вертикальное озеленения** — декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазающими, ниспадающими растениями.

**Газон** (фр.) — дерновой покров, создаваемый посевом семян специально подобранных (преимущественно злаковых) трав, являющихся фоном для скульптуры и архитектурных сооружений, цветочных композиций и древесно-кустарниковых групп, и самостоятельным элементом ландшафтной композиции. В зависимости от функционального назначения известны газоны: декоративные, спортивные, однолетние цветущие (мавританский), многолетние (пестроцветущий), специальные.

**Дорожки садово-парковые** — конструктивный элемент объекта. В зависимости от назначения подразделяются на пять классов: главные, второстепенные, дополнительные, соединительные тропы и хозяйственные. По конструкциям и типу покрытия дорожки подразделяются на плиточные, из асфальта; для транзитного движения, кратковременного отдыха и прогулок [[39]](#footnote-39).

**Живая изгородь** — свободнорастущие (или формованные) кустарники, деревья, высаженные в один или более рядов, выполняющие декоративную, ограждающую или маскирующую функцию.

**Земельный участок** — земельная площадь с одним или несколькими основными строениями, вспомогательными строениями, со всеми находящимися на нем сооружениями и элементами благоустройства, расположенная в определенных границах и имеющая свой почтовый адрес.

**Земельный участок в установленных границах** — участок земли, имеющий в соответствии с действующим законодательством или установленные городской администрацией целевое назначение, свойства, обременения, сервитуты, размеры, а также границы по отношению к окружающим его другим смежным земельным участкам и объектам, расположенным на них.

**Зеленые насаждения** — совокупность древесно-кустарниковых и травянистых растений естественного и искусственного происхождения на определенной территории, выполняющие архитектурно-планировочные и санитарно-гигиенические функции.

**Зонирование ландшафтного объекта** — выявление функционального назначения всего объекта и его частей.

**Игровое и спортивное оборудование** — игровые, физкультурно-оздоровительные устройства, сооружения и их комплексы.

**Контейнер** — стандартная емкость для сбора твердых бытовых отходов (далее — ТБО), мусора.

**Контейнерные растения** — древесно-кустарниковые посадки, цветочные растения, содержащиеся в емкостях, используемые для создания передвижных садов на открытых площадках.

**Малые архитектурные формы** — элементы монументально-декоративного оформления, устройства для оформления мобильного и вертикального озеленения, водные устройства, городская мебель, а также игровое, спортивное, осветительное оборудование, средства наружной рекламы и информации.

**Надлежащее содержание объекта управления —** состояние, обеспечивающее соответствие объекта управления требованиям законодательства РФ, в том числе техническим регламентам, ГОСТ, СНиП, СанПиН и иным нормативным актам.

**Недвижимое имущество (объекты недвижимости, недвижимость) —** объекты на земельном участке и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства (ч. 1 ст. 130 ГК РФ от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ).

**Норма озеленения** — площадь озелененных территорий общего пользования, приходящаяся на одного жителя (м2/чел).

**Норма посадки** — число древесно-кустарниковых растений, высаженных на 1 га озеленяемой территории.

**Обрезка санитарная** — обрезка больных, поломанных, засохших ветвей.

**Обрезка омолаживающая** — глубокая обрезка ветвей, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону.

**Обрезка формовочная** — обрезка кроны с целью придания растению определенного габитуса, ему не свойственного.

**Озеленение** — элемент благоустройства и ландшафтной организации территории, обеспечивающий формирование среды придомовой территории с активным использованием растительных компонентов, а также поддержание ранее созданной природной среды.

**Озелененные территории** — участки земли, занятые зелеными насаждениями не менее чем на 30 %.

**Озелененные территории ограниченного пользования** — все озелененные территории, расположенные в пределах жилой застройки, рассчитанные на пользование определенными группами населения.

**Ориентация** — размещение отдельных элементов озеленения относительно сторон света (север — юг, запад — восток). Имеет важное значение при расположении детских площадок, деревьев на придомовых полосах.

**Охрана зеленых насаждений** — система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, архитектурно-планировочных и агрономических мероприятий, направленных на сохранение, восстановление или улучшение выполнения насаждениями определенных функций.

**Придомовая территория** — земельный участок, примыкающий к дому, включающий тротуары, дворовые и внутриквартальные проезды, зеленые насаждения, хозяйственные, детские и спортивные площадки, площадки, оборудованные для сбора твердых бытовых отходов, и т.п.

**Приквартирный участок** — земельный участок, примыкающий к жилому зданию (квартире) с непосредственным выходом на него.

**Площадки для установки мусоросборников** — специально оборудованные места, предназначенные для сбора ТБО.

**Почвопокровные растения** — стелющиеся низкорослые травянистые (кустарниковые) растения, быстро захватывающие новые площади.

**Придомовая территория** — территория, внесенная в технический паспорт жилого дома, отведенная в установленном порядке под жилой дом и связанные с ним хозяйственные и технические сооружения. Придомовая территория жилых домов включает в себя территорию под жилым домом, проезды и тротуары, озелененные территории, игровые площадки для детей, площадки для отдыха, спортивные площадки, площадки для временной стоянки транспортных средств, площадки для хозяйственных целей, площадки, оборудованные для сбора ТБО, другие территории, связанные с содержанием и эксплуатацией жилого дома

**Работа —** деятельность, результаты которой имеют материальное выражение и могут быть реализованы для удовлетворения потребностей потребителей.

**Регламентные виды работ (услуг) —** виды работ (услуг) выполняемые организацией в сфере управления многоквартирным домом на объекте управления и позволяющие обеспечить соответствие объекта управления требованиям к его безопасности, надлежащему содержанию.

**Реконструкция ландшафтного объекта** — действия, направленные на изменение планировки и размещения посадок.

**Ремонт капитальный архитектурно-ландшафтных объектов** — комплекс периодически проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети, водопровода, малых форм при износе более 25 %.

**Санитарное содержание придомовой территории** — это комплекс базовых работ и услуг по поддержанию состояния придомовой территории в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими нормами и требованиями.

**Собственники недвижимого имущества —** лица, которым на праве собственности, зарегистрированном в установленном законодательством Российской Федерации порядке, принадлежит недвижимое имущество.

**Сооружения —** результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов (п. 23 ст. 2 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

К сооружениям относятся: транспортные сооружения (автомобильные дороги и железнодорожные пути внутризаводского назначения, эстакады и т.д.), передаточные устройства (линии электропередачи, трубопроводы и другие передаточные устройства, имеющие самостоятельное значение и не являющиеся составной частью здания или сооружения и т.д.), гидротехнические сооружения (плотины, бассейны, градирни и т.д.), хранилища (всевозможные резервуары, баки и т.д.), стволы шахт, нефтяные скважины и т.д. («Положение о порядке экономического стимулирования мобилизационной подготовки экономики», утв. Минэкономразвития РФ №ГГ-181, Минфином РФ № 13-6-5/9564, МНС РФ № БГ-18-01/3 02.12.2002 г.).

**Санитарное обслуживание** — комплекс работ по проведению санитарно-эпидемиологических мероприятий, включающий уборку мест общего пользования здания (сооружения), прилегающей территории, а также работы по озеленению и благоустройству земельного участка, дератизации, дезинсекции, дезинфекции.

**Содержание территории** — комплекс мероприятий, связанных с уборкой территории, поддержанием в чистоте и проведением своевременного ремонта фасадов зданий, малых архитектурных форм, заборов и ограждений; содержанием зеленых насаждений, элементов дорожно-пешеходной сети, являющихся объектами благоустройства, в соответствии с действующим законодательством.

**Солитер** — отдельный декоративный экземпляр дерева или кустарника на открытом пространстве или на фоне массива, как акцент ландшафтной композиции.

**Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома —** качественная характеристика многоквартирного дома или жилого дома, определяемая наличием и составом внутридомовых инженерных систем, обеспечивающих предоставление потребителям коммунальных услуг тех видов, которые могут быть предоставлены с использованием таких внутридомовых инженерных систем.

**Техническое обслуживание —** комплекс работ по поддержанию в соответствии с требованиями технических регламентов, стандартов и иных нормативно правовых актов РФ в работоспособном и исправном состоянии оснований, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, заданных параметров и режимов работы оснований, конструкций, оборудования и технических устройств, в том числе их осмотр и обследование, актирование и учет результатов осмотра и обследования.

**Уборка территорий** — вид деятельности, связанный со сбором, вывозом в специально отведенные места отходов производства и потребления, снега, а также мероприятия, направленные на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.

**Хозяйственный двор** — часть земельного участка, предназначенная для хозяйственных целей.

**Хозяйственные площадки** — площадки, являющиеся элементами хозяйственно-бытового обслуживания жилых домов, создающие удобства и необходимые санитарно-гигиенические условия быта.

**Шпалера** — деревья и кустарники, высаженные у стен и опор, сформированные в виде вертикальной плоскости.

**Элементы благоустройства территории** — декоративные, технические, планировочные, конструктивные устройства, растительные компоненты, различные виды оборудования и оформления, малые архитектурные формы, используемые как составные части благоустройства.

Учебное издание

**Максимчук** Ольга Викторовна

**Иванова** Нина Васильевна

**Соловьева** Анна Сергеевна

**Теория и практика управления в строительстве, городском и жилищно-коммунальном хозяйстве.**

**Книга 2.**

**Озеленение и благоустройство придомовых территорий многоквартирного дома.**

**Технико-экономическое обоснование проектных**

**решений и разработка сметной документации**

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Печать трафаретная. Гарнитура «Таймс».

Усл.-печ. л. \_\_\_. Уч.-изд. л. \_\_\_. Тираж \_\_\_\_ экз. Заказ № \_\_\_\_

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

400005, г. Волгоград, пр. Ленина, 28, корп. 1

Отпечатано в типографии ИУНЛ ВолгГТУ

400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Рис.1. Детские площадки на придомовых участках (г. Волгоград).





Рис.2. Спортивные площадки на придомовых участках (г. Волгоград).





Рис.3. Озеленение на придомовых участках (г. Волгоград).

1. Правила благоустройства территории городского округа Волгограда (в ред. решения Волгоград-ской городской Думы от 26.03.2014 г. № 11/259) (п. 3.2). [↑](#footnote-ref-1)
2. Озеленение населенных мест: справочник / Под ред. В.И. Ерохиной. М.: Стройиздат, 1987. С. 81. [↑](#footnote-ref-2)
3. Там же. С. 81 [↑](#footnote-ref-3)
4. *Теодоронский В.С*. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. М.: Академия, 2007. С. 84. [↑](#footnote-ref-4)
5. Рекомендации по ассортименту интродуцированных древесных и кустарниковых видов для озеленения городов и поселков Волгоградской области / Госагропром СССР. — Волгоград,   
   1987. 105 с. [↑](#footnote-ref-5)
6. Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» (п. 3.3.11). [↑](#footnote-ref-6)
7. Рекомендации по ассортименту интродуцированных древесных и кустарниковых видов для озеленения городов и поселков Волгоградской области / Госагропром СССР. Волгоград,   
   1987. 105 с. [↑](#footnote-ref-7)
8. Правила благоустройства территории городского округа Волгограда (в ред. решений Волгоградской Думы от 26.03.2014 г. №11/259) (п. 3.7.5). [↑](#footnote-ref-8)
9. *Теодоронский В.С*. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. —   
   М.: Академия, 2007. С. 85. [↑](#footnote-ref-9)
10. Правила благоустройства территории городского округа Волгограда (в ред. решений Волгоградской Думы от 26.03.2014 г. №11/259) (п. 3.7.4). [↑](#footnote-ref-10)
11. Рекомендации по ассортименту интродуцированных древесных и кустарниковых видов для озеленения городов и поселков Волгоградской области / Госагропром СССР. — Волгоград, 1987. 105 с. [↑](#footnote-ref-11)
12. *Иванова Н.В*. Экологические основы регионального проектирования городов: учеб. пособие.  
    2-е изд., доп. и перераб. / Волгоград. гос. арх.-строит. ун-т. Волгогра: ВолгГАСУ, 2006. 156 с. [↑](#footnote-ref-12)
13. Озеленение населенных мест: справочник/ Под ред. В.И.Ерохиной. М.: Стройиздат,   
    1987. С. 77. [↑](#footnote-ref-13)
14. ЖК РФ от 29.12.2004 г. № 188-ФЗ (редакция от 21.07.2014 г.), ч. 1, ст. 36. [↑](#footnote-ref-14)
15. Земельный Кодекс РФ, п. 7. [↑](#footnote-ref-15)
16. Градостроительный кодекс РФ, п. 4, ст. 43. [↑](#footnote-ref-16)
17. Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда». [↑](#footnote-ref-17)
18. *Вергунов А.П*. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. М.: Стройиздат, 1982. 168 с. [↑](#footnote-ref-18)
19. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания насаждений в городах Российской Федерации» (п. 2.1). [↑](#footnote-ref-19)
20. Там же. (п. 2.1). [↑](#footnote-ref-20)
21. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания насаждений в городах Российской Федерации» (п. 2.1). [↑](#footnote-ref-21)
22. Там же. (п. 2.3). [↑](#footnote-ref-22)
23. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (п. 2.4). [↑](#footnote-ref-23)
24. Решение Волгоградской городской Думы от 02.07.2014 г. № 14/442 «Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории Волгограда». [↑](#footnote-ref-24)
25. СНиП П-60-75 Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов. —   
    М.: 1985. С. 32. [↑](#footnote-ref-25)
26. СНиП П-10-75 глава 10 Благоустройство территории (от 25.09.1985 г.). [↑](#footnote-ref-26)
27. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах РФ (п. 2.7). [↑](#footnote-ref-27)
28. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (п. 2.8). [↑](#footnote-ref-28)
29. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (п. 2.9). [↑](#footnote-ref-29)
30. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации». [↑](#footnote-ref-30)
31. Приказ Госстроя от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (п. 3.2). [↑](#footnote-ref-31)
32. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (п. 3.3). [↑](#footnote-ref-32)
33. Там же. (п. 3.4). [↑](#footnote-ref-33)
34. Там же. (п. 3.5). [↑](#footnote-ref-34)
35. Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» (п. 3.5). [↑](#footnote-ref-35)
36. Там же. (п. 3.6). [↑](#footnote-ref-36)
37. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (п. 5). [↑](#footnote-ref-37)
38. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 г. № 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (раздел 4). [↑](#footnote-ref-38)
39. *Казнов С.Д., Казнов С.С.* Благоустройство жилых зон городских территорий. М.: Изд-во АСВ, 2009. С. 16. [↑](#footnote-ref-39)