

**Государственное казенное учреждение Московской области  
«Управление автомобильных дорог Московской области  
«Мосавтодор»**

---

**Стандарт организации**

**ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СОДЕРЖАНИЯ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ  
МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014**

---

**ГУП МО «Лабораторно-исследовательский центр»**

**Москва 2013 г.**

## Предисловие

- |                                    |                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 РАЗРАБОТАН                       | Государственным унитарным предприятием Московской области «Лабораторно-исследовательский центр»                                                               |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН<br>НА УТВЕРЖДЕНИЕ    | Службой содержания Управления «Мосавтодор»                                                                                                                    |
| 3 УТВЕРЖДЁН И<br>ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ | Приказом Государственного казенного учреждения Московской области «Управление автомобильных дорог Московской области «Мосавтодор» № 315 от 08 октября 2013 г. |
| 4 ВВЕДЕН                           | Взамен ДНТ МО-002/2013 «Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Московской области».                  |

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения. . . . .	1
2. Нормативные ссылки. . . . .	1
3. Термины и определения . . . . .	5
4. Общие положения . . . . .	13
5. Классификация работ по содержанию автомобильных дорог . . . . .	15
6. Классификация автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области для проведения работ по содержанию . . . . .	23
7. Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области . . . . .	25
8. Уровни требований к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области . . . . .	28
9. Планирование работ по содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области. Мониторинг цикличности и объемов работ по зимнему нормативному содержанию . . . . .	34
10. Контроль качества работ и требования к применяемым материалам при содержании автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области . . . . .	47
11. Обеспечение качества работ и материалов в ходе работ по содержанию на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области при помощи гарантийных обязательств Подрядчиков . . . . .	62
12. Особенности содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области в 2014 году . . . . .	67
Приложение 1.       Перечень работ по нормативно-регламентному содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области на 2014 год . . . . .	73
Приложение 2.       Перечень работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, определяемых по объективной потребности . . . . .	75

Приложение 3.	Климатические параметры холодного периода года для Московской области . . . . .	79
Приложение 4.	Результаты экспериментальных исследований плавящей способности технических солей, фактически применяемых при зимнем содержании автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области . . . . .	82
Приложение 5.	Типовое соглашение о нормативах уменьшения финансирования за несоблюдение Подрядчиком требований к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области . . . .	83
Приложение 6.	Определение процента снижения стоимости работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту в ходе выполнения работ по содержанию в зависимости от фактического качества работ. Условия не приемки работ . . .	90
Приложение 7.	Оформление результатов испытаний, измерений и заключений по качеству выполнения работ по устройству защитных слоёв и ямочному ремонту в ходе работ по содержанию . . . . .	99
Приложение 8.	Журнал производства работ по содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области . . . . .	118
Приложение 9.	Методические указания по определению фактического содержания соли в пробах песчано-соляной смеси . . . . .	121
Приложение 10.	Перечень и объемы работ по нормативно-регламентному содержанию при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50% и работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, на 2014 год . . . . .	123

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт разработан во исполнение Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014 «Стандарт организации. Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области» регламентируют требования Заказчика к качеству содержания Организацией-исполнителем (далее по тексту Подрядчиком) сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области и являются неотъемлемой частью контрактной документации по содержанию сети дорог между Управлением «Мосавтодор» и Подрядчиком.

СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014 «Стандарт организации. Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области» вводятся в действие взамен документа ДНТ МО-002/2013 «Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Московской области».

СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014 «Стандарт организации. Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области» составляют совместно с СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.2.05-2014 «Стандарт организации. Методические указания по расчету стоимости содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области» типовую неотъемлемую часть контрактной документации по содержанию сети дорог и не могут быть изменены по отдельности друг от друга.

Авторский коллектив: к.т.н. Славущий М.А., к.т.н. Сибирякова Ю.М., Кочин Ю.М., Иванова И.Ю. (ГУП МО «Лабораторно-исследовательский центр»); Михайлов Н.С. (ООО «Экоконсульт»).



**Государственное казенное учреждение Московской области  
«Управление автомобильных дорог Московской области  
«Мосавтодор»**

---

**Стандарт организации**

**ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ  
ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ  
МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

---

Дата введения: 01.01.2014 г.

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения Московской области и сооружения на них, находящиеся в ведении Управления «Мосавтодор» и регламентирует требования Заказчика к качеству работ по содержанию, выполняемых Организацией-исполнителем (далее по тексту Подрядчиком).

**2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

При проведении работ по содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области сотрудники Заказчика и сотрудники Подрядчика в соответствии с законом Российской Федерации «О техническом регулировании», учитывают требования следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями);
- Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Приказ № 402 от 16 ноября 2012 года «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог»;

- ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»;
- ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 52765-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация»;
- ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- ГОСТ Р 52398-2005 «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования»;
- ГОСТ Р 52577-2006 «Дороги автомобильные общего пользования. Методы определения параметров геометрических элементов автомобильных дорог»;
- ГОСТ Р 52399-2005 «Геометрические элементы автомобильных дорог»;
- ГОСТ Р 53172-2008 «Изделия для дорожной разметки. Микростеклошарики. Технические требования»;
- ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения»;
- ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы. Основные параметры. Общие технические требования»;
- ГОСТ 26804-86\* «Ограждения дорожные металлические барьерного типа. Технические условия»;
- ГОСТ Р 52767-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров»;
- ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных



ограждений и направляющих устройств»;

- ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 50970-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения»;
- ГОСТ Р 50971-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения»;
- ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 52606-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Классификация дорожных ограждений»;
- ГОСТ Р 52607-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 52128-2003 «Эмульсии битумные дорожные. Технические условия»;
- ГОСТ 31015-2002 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия»;
- ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;
- ГОСТ 12801-98 «Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний»;
- Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. – Росавтодор, 2004 г.;
- ВСН 8-89 «Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог»;

- Временные рекомендации по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах Московской области. – ГП «РосдорНИИ», 1997 г.;
- Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. Министерство транспорта Российской Федерации. Государственная служба дорожного хозяйства. – Москва, 2003 г.;
- Методика испытания противогололедных материалов. Министерство транспорта Российской Федерации. Государственная служба дорожного хозяйства. – Москва, 2003 г.;
- Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. – Минтранс РФ, 2002 г.;
- Закон №249/2005-03 «Об обеспечении чистоты и порядка на территории Московской области» (с изменениями);
- ОДМ 218.8.002-2010 «Методические рекомендации по зимнему содержанию автомобильных дорог с использованием специализированной гидрометеорологической информации». – Росавтодор, 2010 г.;
- Правила учета и анализа Дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации. – Приказ ФДС №168 от 23.07.1998 г.;
- Рекомендации по обеспечению экологической безопасности в придорожной полосе при зимнем содержании автомобильных дорог. – Минтранс России, 2003 г.;
- Методические рекомендации по организации движения и ограждения мест производства дорожных работ. – Департамент ОБДД МВД России, 2009 г.;
- СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85\* Автомобильные дороги»;
- СП 34.13330.2010 «СНиП 2.05.02-85\* «Автомобильные дороги»;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- ТУ 5718-001 53737504-00 «Смеси эмульсионно-минеральные для устройства слоев износа».

### 3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 аварийность** - показатель безопасности дорожного движения в виде абсолютного числа дорожно-транспортных происшествий, числа погибших и раненых или в виде отношения количества ДТП к числу транспортных средств, численности населения, или пробегу автомобилей за определенный промежуток времени.

**3.2 водно-тепловой режим земляного полотна:** Закономерность изменения в течение года влажности и температуры верхних слоев грунта земляного полотна, свойственная данной дорожно-климатической зоне и местным гидрогеологическим условиям, а также Система мероприятий, направленная на регулирование водно-теплого режима, позволяющая уменьшить влажность и величину морозного пучения рабочего слоя земляного полотна.

**3.3 водоотвод дорожный:** Совокупность всех устройств, отводящих воду от земляного полотна и дорожной одежды и предотвращающих переувлажнение земляного полотна

**3.4 водосток (ливневая канализация)** - система отвода поверхностных вод в городах, предназначенная для сбора и отвода дождевых и талых вод, вод от полива и мытья улиц, вод из дренажных систем и внутренних водостоков зданий. Различают *открытую* систему, состоящую из лотков и кюветов, входящих в поперечный профиль улиц, водоотводных канав, тальвегов, русел малых рек, *закрытую* - состоящую из сети трубопроводов, водоприемных и смотровых колодцев и камер и *смешанную* - включающую элементы закрытой и открытой сети.

**3.5 выемка:** Земляное сооружение, выполненное путем срезки естественного грунта по заданному профилю, причем вся поверхность земляного полотна расположена ниже поверхности земли.

**3.6 высота насыпи:** Расстояние по вертикали от естественного уровня земли до низа дорожной одежды, определяемое по оси земляного полотна.

**3.7 высота откоса:** Расстояние по вертикали от верхней бровки откоса до нижней бровки.

**3.8 гарантийное обязательство:** письменное свидетельство, выдаваемое гарантом тому лицу, которому оно гарантирует выполнение определенных обязательств.

**3.9 гололед** (гололедица - метеорологический термин) - обледенение проезжей части покрытия при понижении температуры после оттепели и осадении атмосферной влаги на охлажденную поверхность покрытия. Характеризуется высокой скользкостью и снижением

коэффициента сцепления, борьба с ним осуществляется системой мероприятий, включающих использование химических веществ, фрикционных материалов и механическое удаление ледяных слоев в сочетании между собой или раздельно.

**3.10 грунт:** горные породы, почвы, техногенные образования, представляющие собой многокомпонентную и многообразную геологическую систему и являющиеся объектом инженерно-хозяйственной деятельности человека.

**3.11 грунтовые воды:** Подземные воды, находящиеся в первом от поверхности слоя земли.

**3.12 дефект:** Несоответствие эксплуатационных характеристик автомобильных дорог, изменяющихся в процессе эксплуатации в результате воздействия транспортных средств, метеорологических условий и других факторов, требованиям технических норм и условиям контракта на право работ по содержанию автомобильных дорог.

**3.13 диагностика (оценка технического состояния) автомобильных дорог -** обследование, сбор и анализ информации о параметрах, характеристиках и условиях функционирования дорог и дорожных сооружений, наличии дефектов и причин их появления, характеристиках транспортных потоков и другой информации, необходимой для оценки и прогноза состояния дорог и дорожных сооружений в процессе дальнейшей эксплуатации.

**3.14 дорожная конструкция:** Комплекс, включающий дорожную одежду и земляное полотно с дренажными, водоотводными, удерживающими и укрепительными конструктивными элементами.

**3.15 дорожная одежда:** Многослойная конструкция в пределах проезжей части автомобильной дороги, воспринимающая нагрузку от автотранспортного средства и передающая ее на грунт. Дорожные одежды классифицируют по типам исходя из их капитальности и жесткости.

**3.16 дорожная разметка:** Линии, надписи и другие обозначения на проезжей части с усовершенствованным покрытием, бордюрах, дорожных сооружениях и элементах обустройства дорог, информирующие участников дорожного движения об условиях и режимах движения на участке дороги

**3.17 дорожное ограждение:** Устройство, предназначенное для предотвращения съезда транспортного средства с земляного полотна дороги и мостового сооружения (моста, путепровода, эстакады и т.п.), переезда через разделительную полосу, столкновения со встречным транспортным средством, наезда на массивные препятствия и сооружения, расположенные на обочине и в полосе отвода дороги, на разделительной полосе (удерживающее ограждение для

автомобилей), падения пешеходов с мостового сооружения или насыпи (удерживающие ограждения для пешеходов), а также для упорядочения движения пешеходов и предотвращения выхода животных на проезжую часть (ограничивающее ограждение).

**3.18 дорожно-транспортное происшествие (ДТП)** - событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной.

**3.19 дорожный знак:** Панель определенной формы с обозначениями и/или надписями, информирующими участников дорожного движения о дорожных условиях и режимах движения, расположении населенных пунктов и других объектов

**3.20 дорожный светофор:** Светосигнальное устройство, применяемое для регулирования очередности пропуска транспортных средств и пешеходов, а также для обозначения опасных участков дорог

**3.21 затор** – снижение скорости движения транспортного потока возможно до полной остановки движения на некоторое время при максимальном уровне загрузки дороги или в результате стеснения движения.

**3.22 земляное полотно:** Геотехническая конструкция, выполняемая в виде насыпей, выемок или полунасыпей – полувыемок, служащая для обеспечения проектного пространственного расположения проезжей части дороги и в качестве грунтового основания (подстилающего грунта) конструкции дорожной одежды

**3.23 искусственные неровности:** Техническое средство для принудительного снижения скорости движения транспортных средств, представляющее собой специально созданное искусственное возвышение на проезжей части автомобильной дороги в виде полосы, расположенной перпендикулярно к направлению движения

**3.24 канава боковая придорожная:** Канава, проходящая вдоль земляного полотна для сбора и отвода поверхностных вод, с поперечным сечением лоткового, треугольного или трапецеидального профиля

**3.25 канава нагорная:** Канава, расположенная с нагорной стороны от дороги для перехвата стекающей по склону воды и с отводом ее от дороги.

**3.26 межремонтный срок службы дорожного покрытия** - календарный срок (период), в течение которого снижаются ровность, сцепные качества поверхности покрытия или увеличивается износ покрытия до предельно допустимых значений, при которых требуется восстановление (или устройство вновь) шероховатости слоя износа или защитного слоя.

**3.27 межремонтный срок службы дорожной одежды** - календарный срок (период), в течение которого происходит снижение прочности конструкций дорожной одежды до уровня, предельно допустимого по условиям эксплуатации (с учетом интенсивности и состава движения).

**3.28 момент обнаружения:** дата и время записи в специальном журнале учета дефектов состояния дорог, улиц и элементов их обустройства должностными лицами дорожных организаций.

**3.29 мониторинг состояния автомобильных дорог** — систематический сбор и обработка информации по эксплуатационному состоянию автомобильных дорог, которая может быть использована для улучшения процессов содержания автомобильных дорог.

**3.30 насыпь:** Земляное сооружение из насыпного грунта, в пределах которого вся поверхность земляного полотна расположена выше уровня земли.

**3.31 обеспечение безопасности дорожного движения** - деятельность, цель которой состоит в снижении числа дорожно-транспортных происшествий в условиях развития автомобилизации.

**3.32 обработка поверхностная:** облегченное покрытие, устроенное путем одно- или двукратного розлива органического вяжущего по готовому основанию или покрытию и россыпи слоя прочного щебеночного материала после каждого розлива. Процесс устройства такого покрытия носит такое же название.

**3.33 обстановка дороги** - совокупность средств организации дорожного движения: дорожные знаки, разметка, направляющие устройства, ограждения, светофоры и т. п.

**3.34 обустройство дорог** - комплекс дорожных сооружений, к которым относятся: автобусные остановки, переходно-скоростные полосы, площадки для остановки, стоянки и отдыха, осветительные установки, дорожная связь, дорожки для пешеходов, велосипедистов и т. п.

**3.35 остановочные пункты общественного пассажирского транспорта:** Комплекс элементов обустройства, предназначенный для организации ожидания, высадки и посадки пассажиров маршрутных транспортных средств

**3.36 откос:** Боковая наклонная поверхность, ограничивающая искусственное земляное сооружение.

**3.37 отсеvy дробления:** Неорганический сыпучий материал, полученный в процессе переработки плотных горных пород на щебень, с минимальным размером зерен, равным 5 мм.

**3.38 очистка покрытий** - технологические операции по очистке от пыли, грязи и разного мусора всех типов усовершенствованных твердых дорожных покрытий; осуществляют механическими и химическими средствами.

**3.39 пешеходная дорожка:** Размещаемое за пределами земляного полотна инженерное сооружение, предназначенное для движения пешеходов вне населенных пунктов в полосе отвода или придорожной полосе автомобильной дороги

**3.40 пешеходный переход:** Обозначенные дорожными знаками и/или разметкой инженерное сооружение или участок проезжей части для движения пешеходов через дорогу

**3.41 площадки для остановки и стоянки автомобилей:** Оборудованные площадки или уширения проезжей части для остановок и кратковременных стоянок автомобилей у объектов дорожного сервиса, историко-архитектурных комплексов и других, привлекательных для участников дорожного движения мест с систематической остановкой автомобилей

**3.42 площадки отдыха:** Площадки вблизи автомобильной дороги для остановки транспортных средств с целью отдыха водителей и пассажиров в пути следования

**3.43 поверхностный водоотвод:** Устройства, предназначенные для отвода воды с поверхности дороги; дренажные устройства, служащие для отвода воды с поверхности земляного полотна

**3.44 покрытие:** Верхняя часть дорожной одежды, состоящая из одного или нескольких единообразных по материалу слоев, непосредственно воспринимающая усилия от колес транспортных средств и подвергающаяся прямому воздействию атмосферных агентов. По поверхности покрытия могут быть устроены слои поверхностных обработок различного назначения (для повышения шероховатости, защитные слои и т. п.), не учитываемые при оценке конструкции на прочность и морозоустойчивость

**3.45 природный песок:** неорганический сыпучий материал с крупностью зерен до 5 мм, образовавшийся в результате естественного разрушения скальных горных пород и получаемый при разработке песчаных и песчано-гравийных месторождений без использования или с использованием специального обоганительного оборудования.

**3.46 противогололедные материалы** - сыпучие или жидкие материалы или их смеси, распределяемые по поверхности дорожного покрытия для борьбы с зимней скользкостью.

**3.47 работы по нормативному содержанию** – представляют регламентные работы по содержанию автомобильных дорог в том случае, если их объемы заранее определены при высоком уровне доверительной вероятности определения расчетных параметров. К работам по

нормативному содержанию могут быть отнесены работы по регламентному содержанию при доверительной вероятности определения расчетных параметров 70% и более. Работы по нормативному содержанию контролируются по фактическому соответствию эксплуатационного состояния сети установленным Заказчиком требованиям.

**3.48 работы по нормативно-регламентному содержанию** представляют собой работы по регламентному содержанию при доверительной вероятности определения расчетных параметров в интервале от 50 до 70%. Эти работы, в том случае если фактические объемы не превысили предварительно установленные, контролируются как работы по нормативному содержанию, в том случае, если фактические объемы превысили предварительно установленные, то добавочные объемы работ контролируются как работы по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению.

**3.49 работы по регламентному содержанию** – периодические работы по содержанию автомобильных дорог, выполняемые в процессе эксплуатации автомобильной дороги с целью обеспечения соответствия эксплуатационного состояния установленным требованиям. Объем и цикличности работ по регламентному содержанию автомобильных дорог должны быть связаны с требуемым уровнем эксплуатационного состояния.

В зависимости от уровня доверительной вероятности определения расчетных параметров, который в свою очередь определяется уровнем финансирования, работы по регламентному содержанию могут выполняться как работы по нормативному содержанию, работы по нормативно-регламентному содержанию и работы принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению. Вследствие случайности климатических процессов, случайности процессов разрушения дорожных одежд и сооружений, а также случайности других процессов, определяющих объемы работ по содержанию автомобильных дорог, прогнозирование (определение на перспективу) объемов работ по содержанию возможно только при установлении доверительной вероятности определения расчетных параметров. При установлении доверительной вероятности определения расчетных параметров 50% - фактические объемы работ превышают предварительно установленные 1 раз в 2 года. При установлении доверительной вероятности определения расчетных параметров 70% - фактические объемы работ превышают предварительно установленные 3 раза в 10 лет. При установлении доверительной вероятности определения расчетных параметров 90% - фактические объемы работ превышают предварительно установленные 1 раз в 10 лет.



**3.50 работы по обеспечению безопасности движения** - работы по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению, связанные с устройством дорожной разметки, установкой и заменой дорожных знаков, искусственных неровностей, сигнальных столбиков и других элементов обустройства автомобильных дорог.

**3.51 работы по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению** – представляют регламентные работы по содержанию автомобильных дорог в том случае, если их объемы либо заранее не определимы, либо могут быть назначены только по фактическому событию, либо те, которые могут быть заранее определены, но не могут быть заранее запланированы к выполнению вследствие недостаточного финансирования. Эти работы принимаются и оплачиваются по фактическому выполнению.

**3.52 ремонт ямочный:** ремонтные работы, устраняющие на покрытии дефекты в виде выбоин, отдельных волн, наплывов, бугров и др. При выполнении ремонта соблюдается следующая общая технологическая последовательность: ограждение мест производства работ; очистка покрытия; определение зон разрушения покрытия; разметка мест ремонта, нарезка, вырубка и очистка «карт»; огрунтовка стенок и дна «карты»; укладка, разравнивание и уплотнение смеси; отделка мест сопряжения, уборка и погрузка отходов; контроль качества работ; снятие ограждений.

**3.53 скользкость зимняя** - ледяные образования и снежные отложения на поверхности дороги, приводящие к снижению коэффициента сцепления колеса автомобиля с поверхностью дороги и ухудшению ровности (основные виды зимней скользкости: рыхлый снег, накат, гололедица).

**3.54 снег** - твердые атмосферные осадки, состоящие из ледяных кристаллов разной формы (снежинок). С точки зрения дорожной классификации различают снег: по крупности частиц - крупнозернистый с преобладанием частиц крупнее 2 мм, среднезернистый при размере частиц 2...0,5 мм, мелкозернистый при размере частиц мельче 0,5 мм; по влажности - мокрый, состоящий из твердых частиц с заполнением пустот водой, образующей оболочку вокруг отдельных частиц, и возникающий при положительной температуре воздуха; влажный - появляющийся во время оттепелей или снегопадов при положительной температуре воздуха; сухой - рыхлый снег, выпавший при температуре воздуха ниже 0 °С; по связности частиц - рыхлый - снег, находящийся в сыпучем состоянии, частицы которого не оседают и легко разделяются; свежевывавший - верхний, еще рыхлый слой снежного покрова, образовавшийся за один снегопад; слежавшийся - плотные слои снежного покрова или снежных отложений, лежащие

длительное время (если частицы снега плотно соединены между собой под воздействием проходящих транспортных средств, его называют уплотненным); смерзшийся - мокрый снег, замерзший при наступлении мороза.

**3.55 снегопад** - спокойное выпадение осадков в виде снега без переноса ветром частиц ранее выпавшего снега.

**3.56 снежный вал** - накопление снега, образованное в виде продольного бокового вала в результате уборки и сгребания снега с дорожного покрытия. Может служить снегозадерживающим устройством.

**3.57 снежный накат** - уплотнённый и обледеневший при многократном воздействии колёс автомобилей слой снега со скользкой поверхностью.

**3.58 содержание дорог** - выполняемый в течение всего года (с учетом сезона) на всем протяжении дороги комплекс работ по уходу за дорогой, дорожными сооружениями и полосой отвода, по профилактике и устранению постоянно возникающих мелких повреждений, по организации и обеспечению безопасности движения, а также по зимнему содержанию и озеленению дороги.

**3.59 содержание дорог зимнее** - комплекс мероприятий по обеспечению бесперебойного движения на автомобильной дороге в зимнее время, включающий: очистку дорог от снега, защиту дорог от снежных заносов и снежных лавин, борьбу с зимней скользкостью и наледями.

**3.60 тротуар:** Имеющее усовершенствованное покрытие инженерное сооружение, предназначенное для движения пешеходов в населенных пунктах, размещаемое в полосе отвода или придорожной полосе автомобильной дороги, а также часть дороги на мостовых и других искусственных сооружениях

**3.61 уклон поперечный:** Уклон, придаваемый сооружениям, конструкциям или их элементам в направлении, перпендикулярном продольной оси.

**3.62 уплотненный снежный покров:** специально сформированный слой, устраиваемый на дорожном покрытии из снега для обеспечения непрерывного и безопасного дорожного движения с установленными скоростями в зимний период.

**3.63 фактический срок службы дороги** - календарная продолжительность эксплуатации от сдачи построенной дороги в эксплуатацию до ее реконструкции или прекращения функционирования.

**3.64 фактический срок службы дорожного покрытия** - календарная продолжительность эксплуатации дорожного покрытия от момента сдачи покрытия в эксплуатацию до первого ремонта или между ремонтами.

**3.65 фактический срок службы дорожной одежды** - календарная продолжительность эксплуатации дорожной одежды от сдачи дороги в эксплуатацию до первого капитального ремонта или между капитальными ремонтами.

**3.66 цикл:** Совокупность многократно повторяющихся операций или процессов на строительстве автомобильных дорог, мостов и др.

**3.67 цикличность:** Количество работ определенного вида, выполняемых за определенное время.

**3.68 ширина покрытия:** Расстояние между кромками покрытия, определенное перпендикулярно продольной оси дороги.

**3.69 элементы обустройства автомобильной дороги:** Комплекс сооружений обслуживания движения, технических средств и устройств, предназначенных для организации и обеспечения безопасности дорожного движения.

#### 4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Одним из основных принципов системы содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области является распределение ответственности между Заказчиком (Управлением «Мосавтодор») и Подрядчиком. Подрядчик отвечает за своевременное исполнение своих обязательств по контрактной документации. Заказчик отвечает за целесообразность проведения и финансирование проведенных работ по содержанию дорог. За состояние сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области несет ответственность Заказчик.

4.2. Выполнение требований СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014 «Стандарт организации. Требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области» является обязательным для сотрудников Заказчика и для сотрудников организаций (Подрядчиков), выполняющих обеспеченные финансированием работы по содержанию сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области, при условии соответствия выделяемого финансирования уровню требований, предъявляемому к состоянию сети.

4.3. Работы по содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области направлены на обеспечение бесперебойного, безопасного и комфортного движения транспортных средств с разрешенной Правилами дорожного движения скоростью, сохранности автомобильных дорог и поддержание их технического состояния на уровне, соответствующем уровню выделяемого финансирования.

4.4. На автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области для выполнения требований к состоянию сети проводятся следующие виды работ по содержанию:

- работы по нормативному содержанию,
- работы по нормативно-регламентному содержанию,
- работы по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению,
- работы по обеспечению безопасности движения.

4.5. Для обеспечения надлежащего состояния сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области Заказчик имеет право выдавать Подрядчику предписания об устранении несоответствий фактического состояния сети требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014, как для работ по нормативно-регламентному содержанию, так, в пределах установленных лимитов затрат, для принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению работ по содержанию автомобильных дорог.

Выполнение Подрядчиком выданных Заказчиком заданий об устранении несоответствий фактического состояния сети требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014 является обязательным.

4.6. Контроль качества выполнения работ по содержанию автомобильных дорог осуществляется силами Заказчика путем визуального осмотра, при необходимости применяются различные приборы и оборудование. В ходе работ по контролю качества оценивается соответствие состояния осматриваемых дорог требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014 на момент проведения осмотра. В том случае, если требования к качеству содержания не соблюдены, Заказчик может применить к Подрядчику уменьшение финансирования согласно условиям Контракта.

## 5. КЛАССИФИКАЦИЯ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

В состав работ по содержанию согласно приказу № 402 от 16 ноября 2012 года «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог» входят:

### 1) по полосе отвода, земляному полотну и системе водоотвода:

а) поддержание полосы отвода, обочин, откосов и разделительных полос в чистоте и порядке; очистка их от мусора и посторонних предметов с вывозом и утилизацией на полигонах;

б) планировка откосов насыпей и выемок, исправление повреждений с добавлением грунта и укрепление засевом трав;

в) поддержание элементов системы водоотвода в чистоте и порядке (в том числе прочистка, профилирование, укрепление стенок и дна кюветов и водоотводных канав, устранение дефектов их укреплений, прочистка и устранение мелких повреждений ливневой канализации, дренажных устройств, быстротоков, водобойных колодцев, перепадов, лотков, подводящих и отводящих русел у труб и мостов);

г) устройство дренажных прорезей;

д) противопаводковые мероприятия;

е) срезка, подсыпка, планировка и уплотнение неукрепленных обочин дренирующим грунтом толщиной до 10 см; подсыпка, планировка и уплотнение щебеночных и гравийных обочин; устранение деформаций и повреждений на укрепленных обочинах;

ж) восстановление земляного полотна на участках с пучинистыми и слабыми грунтами на площади до 100 м<sup>2</sup>;

з) ликвидация съездов с автомобильных дорог (въездов на автомобильные дороги) в неустановленных местах;

и) поддержание в чистоте и порядке элементов обозначения границ полосы отвода;

к) ликвидация последствий обвалов, осыпей, оползней и селевых потоков, другие противооползневые мероприятия;

### 2) по дорожным одеждам:

а) очистка проезжей части от мусора, грязи и посторонних предметов, мойка покрытий;

б) восстановление сцепных свойств покрытия в местах выпотевания битума;

в) устранение деформаций и повреждений (заделка выбоин, просадок, шелушения, выкрашивания и других дефектов) покрытий, исправление кромок покрытий, устранение повреждений бордюров, заливка трещин на асфальтобетонных и цементобетонных покрытиях, восстановление и заполнение деформационных швов;

г) устранение сколов и обломов плит цементобетонных покрытий, замена, подъёмка и выравнивание отдельных плит, защита цементобетонных покрытий от поверхностных разрушений;

д) ликвидация колея глубиной до 50 мм; фрезерование или срезка гребней выпора и неровностей по колеям (полосам наката) с заполнением колея черным щебнем или асфальтобетоном и устройством защитного слоя на всю ширину покрытия;

е) защита асфальтобетонных покрытий от поверхностных разрушений герметизирующими пропиточными материалами, устройство изолирующего слоя из эмульсионно-минеральной смеси или мелкозернистой поверхностной обработки локальными картами для приостановки и предупреждения развития отдельных трещин на участках длиной до 100 м;

ж) восстановление изношенных верхних слоев асфальтобетонных покрытий на отдельных участках длиной до 100 м;

з) восстановление поперечного профиля и ровности проезжей части автомобильных дорог с щебеночным, гравийным или грунтовым покрытием без добавления новых материалов; профилировка грунтовых дорог; восстановление поперечного профиля и ровности проезжей части гравийных и щебеночных покрытий с добавлением щебня, гравия или других материалов с расходом до 300 м<sup>3</sup> на 1 километр;

и) обеспыливание проезжей части автомобильных дорог;

к) восстановление дорожной одежды на участках с пучинистыми и слабыми грунтами на площади до 100 м<sup>2</sup>;

#### **4) по элементам обустройства автомобильных дорог:**

а) очистка и мойка стоек, дорожных знаков, замена поврежденных дорожных знаков и стоек, подсыпка и планировка берм дорожных знаков;

б) уход за разметкой, нанесение вновь и восстановление изношенной вертикальной и горизонтальной разметки, в том числе на элементах дорожных сооружений, с удалением остатков старой разметки;

в) очистка и мойка ограждений, катафотов, сигнальных столбиков, светоотражающих щитков на дорожном ограждении и буферов перед дорожным ограждением; наклеивание светоотражающей пленки на световозвращающие элементы ограждений, сигнальные столбики и удерживающие буфера; исправление, замена поврежденных или не соответствующих действующим стандартам секций барьерных ограждений, натяжение или замена тросовых ограждений, замена светоотражающих элементов на ограждениях и столбиках, замена светоотражающих щитков на дорожном ограждении и буферов перед дорожным ограждением, уборка наносного грунта у ограждений и удерживающих буферов; очистка, устранение отдельных повреждений или замена отдельных разрушенных бордюров;

г) уборка и мойка остановок общественного транспорта, автопавильонов, подземных и наземных пешеходных переходов, туалетов, площадок отдыха и элементов их обустройства, шумозащитных и противодеформационных сооружений, а также устранение их мелких повреждений, окраска, замена поврежденных и установка недостающих контейнеров для сбора мусора, урн, скамеек на автобусных остановках и площадках отдыха; очистка туалетов и уборка мусора из контейнеров и урн, в том числе с использованием специальных машин; вывозка мусора для утилизации на полигоны;

д) освобождение проезжей части и земляного полотна от объектов, препятствующих проезду транспортных средств, уборка места дорожно-транспортного происшествия, проведение первоочередных мероприятий по обеспечению безопасности и организации движения;

е) содержание в чистоте и порядке, а также устранение отдельных повреждений памятников, панно, беседок, скамеек и других объектов архитектурно-художественного оформления, содержание в чистоте и порядке источников питьевой воды и артезианских колодцев;

ж) содержание в чистоте и порядке тротуаров, устранение повреждений покрытия тротуаров;

з) окраска элементов обстановки и обустройства автомобильных дорог, содержание их в чистоте и порядке;

и) оборудование и поддержание в чистоте и порядке объездов разрушенных, подтопляемых, наледных и заносимых участков автомобильных дорог, закрываемых для движения мостов;

к) поддержание в чистоте и порядке линий электроосвещения (включая автономные системы освещения) дорог, мостов, путепроводов, тоннелей, транспортных развязок, паромных

переправ и других дорожных сооружений; обслуживание систем контроля и управления линиями электроосвещения; замена вышедших из строя ламп и светильников, проводов, кабелей, автоматических выключателей, трансформаторов и других элементов электроосвещения, техническое обслуживание трансформаторов, плата за расход электроэнергии на освещение, системы вентиляции, светофорные объекты, информационные щиты и указатели, метеостанции, видеосистемы, счетчики учета интенсивности движения и иные подобные объекты; проведение испытаний линий электроосвещения;

л) поддержание в чистоте и порядке радиосвязи и других средств технологической и сигнально-вызывной связи, кабельной сети, а также светофорных объектов, средств организации движения, диспетчерского и автоматизированного управления движением, включая аренду каналов связи и плату за услуги связи для их функционирования;

м) поддержание в чистоте и порядке, замена и устранение повреждений элементов весового и габаритного контроля транспортных средств, включая помещение и систему жизнеобеспечения, в том числе оплату коммунальных услуг и услуг связи, проведение метрологической проверки, техническое обслуживание весоизмерительного оборудования и оргтехники;

н) получение технических условий на присоединение к каналам связи и линиям электроснабжения и разрешений на выделение электрической мощности в целях функционирования линий электроосвещения, метеорологических систем мониторинга погодных условий и условий движения, видеосистем, пунктов учета интенсивности дорожного движения, информационных щитов и указателей, знаков переменной информации.

**В состав работ по зимнему содержанию входят:**

- 1) уход за постоянными снегозащитными сооружениями;
- 2) устройство снегомерных постов, необходимых для изучения работы автомобильных дорог и дорожных сооружений в зимних условиях;
- 3) заготовка, установка, перестановка, уборка и восстановление временных снегозадерживающих устройств (щитов, изгородей, сеток и др.), сигнальных вех; формирование снежных валов и траншей для задержания снега на придорожной полосе и их периодическое обновление;
- 4) механизированная снегоочистка, расчистка автомобильных дорог от снежных заносов, борьба с зимней скользкостью, уборка снежных валов с обочин;



5) профилирование и уплотнение снежного покрова на проезжей части автомобильных дорог с переходным или грунтовым покрытием;

6) погрузка и вывоз снега, в том числе его утилизация;

7) распределение противогололедных материалов;

8) регулярная очистка от снега и льда элементов обустройства, в том числе автобусных остановок, павильонов, площадок отдыха, берм дорожных знаков, ограждений, тротуаров, пешеходных дорожек и других объектов;

9) очистка от снега и льда элементов мостового полотна, а также зоны сопряжения с насыпью, подферменных площадок, опорных частей, пролетных строений, опор, конусов и регуляционных сооружений, подходов и лестничных сходов;

10) круглосуточное дежурство механизированных бригад для уборки снега и борьбы с зимней скользкостью, патрульная снегоочистка;

11) устройство, поддержание в чистоте и порядке зимних автомобильных дорог (автозимников);

12) обслуживание и восстановление баз хранения противогололедных материалов и скважин для добычи природных рассолов, приготовление противогололедных материалов, поддержание в чистоте и порядке подъездов к базам хранения противогололедных материалов и скважинам для добычи природных рассолов;

13) поддержание в чистоте и порядке, обслуживание и восстановление автоматических систем раннего обнаружения и прогнозирования зимней скользкости, а также автоматических систем распределения противогололедных материалов, в том числе содержание и (или) аренда каналов связи и оплата услуг связи для их функционирования, на развязках в разных уровнях и искусственных сооружениях;

14) закрытие отверстий водопропускных труб осенью и открытие их весной, очистка водопропускных труб от снега, льда, мусора и посторонних предметов;

15) борьба с наледями на автомобильных дорогах, в том числе у искусственных сооружений;

16) проведение противолавинных мероприятий, уборка лавинных отложений;

17) устройство, поддержание в чистоте и порядке ледовых переправ.

**В состав работ по озеленению входят:**

1) уход за посадками, обрезка веток для обеспечения видимости, уборка сухостоя, защита лесопосадок от пожаров, борьба с вредителями и болезнями растений, посадка деревьев и кустарников;

2) скашивание травы на обочинах, откосах, разделительной полосе, полосе отвода и в подмостовой зоне, вырубка деревьев и кустарника с уборкой и утилизацией порубочных остатков; ликвидация нежелательной растительности химическим способом;

3) засев травами полосы отвода, разделительной полосы, откосов земляного полотна и резервов с проведением необходимых агротехнических мероприятий по созданию устойчивого дернового покрытия;

4) художественно-ландшафтное оформление дорог (разбивка цветочных клумб, посадка живых изгородей и другие работы).

**В прочие работы по содержанию входят:**

1) разработка проектов содержания автомобильных дорог, организации дорожного движения, схем дислокации дорожных знаков и разметки, экспертиза проектов;

2) охрана дорожных сооружений, обслуживание противопожарных систем в тоннелях, обслуживание систем сигнализации, видеонаблюдения; обслуживание на искусственных сооружениях систем вентиляции, принудительного водоотвода, освещения, подъёмки и разводки пролетных строений, систем видеонаблюдения, инженерно-технических средств обеспечения транспортной безопасности; обслуживание и содержание оборудования для маломобильных групп населения с ограниченными возможностями в подземных и надземных пешеходных переходах;

3) организация временных ограничений или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам и искусственным сооружениям в установленном порядке, установка и уход за временными дорожными знаками;

4) паспортизация автомобильных дорог и искусственных сооружений;

5) диагностика, обследование и оценка состояния автомобильных дорог и искусственных сооружений; текущие и периодические осмотры, обследования и испытания искусственных сооружений; оценка качества содержания автомобильных дорог и дорожных сооружений;

6) учет интенсивности дорожного движения; поддержание в чистоте и порядке пунктов автоматизированного учета интенсивности дорожного движения, а также других пунктов

контроля за дорожным движением, обслуживание и восстановление, в том числе содержание и (или) аренда каналов связи и оплата услуг связи для их функционирования;

7) формирование и ведение банков данных о фактическом состоянии автомобильных дорог и искусственных сооружений, о дорожно-транспортных происшествиях и транспортных потоках;

8) обеспечение работы и содержание ситуационных центров, дежурно-диспетчерской служб, центров управления производством, пунктов взимания платы (в том числе входящих в их состав отдельно стоящих элементов), информационно-расчетных центров и центров продаж электронных средств оплаты и обслуживания пользователей платными автомобильными дорогами, метеорологических систем мониторинга погодных условий и условий движения, видеосистем, включая их оснащение, обслуживание и модернизацию, а также содержание и (или) аренду, необходимых для их функционирования, каналов связи и оплату услуг связи для их функционирования, в том числе аренду элементов метеорологических систем, приобретение метеорологических данных; информирование через информационные щиты и указатели, а также средства массовой информации пользователей автомобильных дорог о состоянии проезда; обслуживание и восстановление информационных щитов и указателей, знаков переменной информации; разработка, обслуживание и обновление аппаратно-программных комплексов для обеспечения работы ситуационных центров, дежурно-диспетчерских служб, центров управления производством, пунктов взимания платы (в том числе входящих в их состав отдельно стоящих элементов), информационно-расчетных центров и центров продаж электронных средств оплаты и обслуживания пользователей платными автомобильными дорогами; регистрация фактов пользования платной автомобильной дорогой, включающая сбор, хранение и использование данных (государственный регистрационный номер транспортного средства, фотография (видеоизображение) транспортного средства, фотография водителя за рулем транспортного средства, время и место пользования платной автомобильной дорогой);

9) метрологическое и техническое обслуживание лабораторного оборудования и приборов, поддержание в чистоте и порядке снего- и водомерных постов, постов и специальных устройств для оценки состояния отдельных элементов автомобильной дороги и дорожных сооружений, необходимых для изучения ее технического состояния, включая аренду каналов связи и оплату услуг связи для их функционирования;

10) поддержание в чистоте и порядке очистных сооружений, снегоплавильных площадок и минерализованных полос;

11) противокампнепадные мероприятия, включая оборку склонов, противоселевые мероприятия;

12) установка, замена и окраска элементов обозначения полосы отвода;

13) проведение оценки уровня содержания и оценки технического состояния автомобильных дорог и дорожных сооружений, а также их элементов;

14) разработка мобилизационных планов, планов и схем технического прикрытия, инженерных проектов сокращенного состава для технического прикрытия и восстановления автомобильных дорог и искусственных сооружений; формирование и ведение баз данных о техническом прикрытии автомобильных дорог и искусственных сооружений; поддержание в работоспособном состоянии основных фондов имущества мобилизационного назначения; проведение мероприятий по подготовке организаций и производства в целях выполнения мобилизационных заданий (заказов) в период мобилизации и военное время, выполнение мобилизационных заданий в целях обеспечения мобилизационной подготовки и мобилизации.

**В состав мероприятий по содержанию входят работы по установке следующих элементов обустройства:**

1) установка недостающих дорожных знаков и табло индивидуального проектирования, автономных и дистанционно управляемых знаков, светофорных объектов, метеорологических систем мониторинга погодных условий и прогнозирования условий движения, видеосистем, систем контроля линий электроосвещения, пунктов автоматизированного учета интенсивности дорожного движения и других пунктов контроля за дорожным движением, элементов весового и габаритного контроля транспортных средств, элементов интеллектуальных транспортных систем и элементов автоматизированных систем управления дорожным движением, в том числе элементов систем передачи данных;

2) установка недостающих светоотражающих щитков на осевом дорожном ограждении, буферов перед осевым дорожным ограждением;

3) установка недостающих барьерных ограждений, сигнальных столбиков и световозвращающих устройств;

4) установка недостающих или замена существующих автопавильонов, беседок, скамеек, панно и других объектов архитектурно-художественного оформления, обустройство источников питьевой воды и артезианских колодцев;

5) изготовление, установка (перестановка) и разборка временных снегозадерживающих устройств (щитов, изгородей, сеток и др.);

6) устройство снегозащитных лесных насаждений и живых изгородей, противоэрозионные и декоративные посадки;

7) обозначение границ полос отвода и придорожных полос;

8) установка недостающего и восстановление существующего оборудования на искусственных сооружениях для функционирования систем вентиляции, принудительного водоотвода, освещения, установка недостающих и восстановление существующих систем видеонаблюдения, инженерно-технических средств обеспечения транспортной безопасности; восстановление существующего оборудования на искусственных сооружениях для функционирования систем подъёмки и разводки пролетных строений;

9) установка недостающих контейнеров для сбора мусора;

10) замена оборудования для функционирования метеорологических систем мониторинга и прогнозирования условий движения, систем контроля линий электроосвещения, весового и габаритного контроля транспортных средств, автоматизированных систем управления дорожным движением, интеллектуальных транспортных систем, систем передачи данных пунктов взимания платы (в том числе входящих в их состав отдельно стоящих элементов), информационно-расчетных центров и центров продаж электронных средств оплаты и обслуживания пользователей платных автомобильных дорог; замена вышедших из строя счетчиков интенсивности движения, обновление программного обеспечения.

## **6. КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ**

6.1. Классификация дорог для проведения работ по содержанию производится с целью определения требований к их состоянию и перечня работ по содержанию.

6.2. Классификация дорог для проведения работ по содержанию учитывает следующие параметры:

- среднегодовую суточную интенсивность движения и значение дороги;
- наличие регулярного автобусного движения;
- прохождение по территории населенных пунктов;
- принадлежность к автомобильным дорогам.

Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения Московской области подразделяются на группы по содержанию в соответствии с таблицей 1.

6.3. Участки автомобильной дороги, относящиеся к одному титулу, могут относиться к различным группам дорог по содержанию.

### **Классификация по группам по содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области**

Таблица 1

<b>Автомобильные дороги</b> <b>Группа А по ГОСТ Р 50597-93</b>
<u>Группа по содержанию 1 СН</u> - Дороги с интенсивностью движения более 10000 авт/сутки и проходящие по территории населенных пунктов, на которых застройка (здания, заборы и т.д.) находятся на расстоянии, равном или ближе 5 м от края покрытия
<u>Группа по содержанию 1 С</u> - Дороги с интенсивностью движения более 10000 авт/сутки, не отнесенные к группе 1СН
<u>Группа по содержанию 1 Н</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 10000, но более 3000 авт/сутки и проходящие по территории населенных пунктов, на которых застройка (здания, заборы и т.д.) находятся на расстоянии, равном или ближе 5 м от края покрытия
<u>Группа по содержанию 1</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 10000, но более 3000 авт/сутки, не отнесенные к группе 1Н
<b>Автомобильные дороги</b> <b>Группа Б по ГОСТ Р 50597-93</b>
<u>Группа по содержанию 2 Н</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 3000, но более 500 авт/сутки и проходящие по территории населенных пунктов, на которых застройка (здания, заборы и т.д.) находятся на расстоянии, равном или ближе 5 м от края покрытия
<u>Группа по содержанию 2</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 3000, но более 500 авт/сутки, не отнесенные к группе 2Н
<b>Автомобильные дороги</b> <b>Группа В по ГОСТ Р 50597-93</b>
<u>Группа по содержанию 3 Н</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 500 авт/сутки с регулярным автобусным движением и проходящие по территории населенных пунктов, на которых застройка (здания, заборы и т.д.) находятся на расстоянии, равном или ближе 5 м от края покрытия
<u>Группа по содержанию 3А</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 500 авт/сутки с регулярным автобусным движением вне населенных пунктов
<u>Группа по содержанию 3</u> - Дороги с интенсивностью движения менее 500 авт/сутки, кроме отнесенных к группам 3Н и 3А

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Нижеприведенные требования к качеству содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области применяются при условии, что перечень и объемы работ по нормативному содержанию и работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, объективно определены исходя из технического состояния элементов сети, климатических условий Московской области и других факторов.

### **7.1. Покрытие**

7.1.1. Покрытие автомобильных дорог должно быть чистым, убраны посторонние предметы. На автомобильных дорогах следующих групп по содержанию: 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, при технической необходимости должна быть нанесена горизонтальная разметка проезжей части в соответствии с ГОСТ Р 51256-2011. В зимний период года покрытие должно быть очищено от снега, при образовании гололедицы, покрытие должно быть обработано противогололедными материалами. В летний период года дороги с переходным или грунтовым типами покрытия при технической необходимости должны профилироваться.

7.1.2. На покрытии не должно быть дефектов и разрушений, заделаны выбоины, разрушения кромки, трещины, ликвидированы места выпотевания битума. Ремонтные работы по устранению дефектов и разрушений на покрытии должны проводиться в соответствии с требованиями соответствующих технических норм и правил. При образовании пучин, в весенний период необходимо проводить защитные противопучинные мероприятия.

### **7.2. Земляное полотно**

7.2.1 Обочины, откосы, кюветы и резервы земляного полотна автомобильных дорог должны быть чистыми, убраны посторонние предметы. На обочинах, откосах, в кюветах и резервах при технической необходимости вырублен кустарник и окошена трава, с обочин убран снег, ликвидированы снежные валы за пределами обочин на снегозаносимых участках.

7.2.2. Обочины, откосы, кюветы и резервы земляного полотна должны иметь проектные очертания, обочины спрофилированы и уплотнены, ликвидированы размывы на обочинах и откосах, кюветы и резервы прочищены, устранены дефекты и разрушения в местах сопряжения обочин с покрытием, обеспечен продольный и поперечный водоотвод.

7.2.3. Обочины и разделительные полосы, неотделенные от проезжей части бордюром, не должны быть выше или ниже уровня прилегающей проезжей части.

### **7.3. Искусственные сооружения**

7.3.1. Трубы на автомобильных дорогах, оголовки труб и элементы укрепления откосов и русел не должны иметь дефектов и разрушений, отверстия труб и прилегающие русла должны быть очищены от грязи и посторонних предметов, препятствующих водотоку.

7.3.2. Проезжая часть мостов и путепроводов на автомобильных дорогах должна содержаться применительно к требованиям, установленным для покрытия.

### **7.4. Обстановка пути**

7.4.1. Дорожные знаки на автомобильных дорогах должны быть изготовлены и установлены в соответствии с проектом организации дорожного движения и требованиями соответствующих ГОСТов. Знаки и стойки знаков не должны иметь дефектов, должны быть чистыми, стойки должны иметь вертикальное положение, знаки должны быть легко читаемы; стойки, в случае необходимости, покрашены, бермы знаков должны быть окошены, очищены от мусора и иметь проектные очертания.

7.4.2. Ограждения и сигнальные столбики на автомобильных дорогах должны быть без дефектов и разрушений, очищены от грязи и снега, в случае необходимости, покрашены, нанесена вертикальная разметка или установлены светоотражающие элементы.

7.4.3. Автобусные остановки на автомобильных дорогах должны быть чистыми, посторонние предметы должны быть убраны. Посадочные площадки не должны иметь дефектов и разрушений, очищены от грязи, мусора, снега, льда, при необходимости обработаны противогололедными материалами. На бордюрный камень посадочных площадок должна быть нанесена вертикальная разметка. Автобусные остановки должны быть оборудованы урнами для мусора, скамейками для отдыха. Автопавильоны не должны иметь дефектов и повреждений, при технической необходимости должны быть покрашены.

7.4.4. Тротуары и пешеходные дорожки должны быть чистыми, убраны снег, посторонние предметы, устранены дефекты и разрушения покрытия; в зимнее время, в случае необходимости обработаны противогололедными материалами.

7.4.5. Площадки отдыха и стоянки на автомобильных дорогах должны быть чистыми, в случае необходимости убраны снег, посторонние предметы, устранены дефекты и разрушения покрытия;



в случае необходимости оборудованы ящиками для мусора, в случае необходимости обработаны противогололедными материалами.

#### **7.5. Ливневая канализация**

7.5.1. Дождеприемные решетки и люки смотровых колодцев должны быть очищены от льда, снега, грязи и посторонних предметов.

7.5.2. Смотровые и дождеприемные колодцы, а также трубы ливневой канализации и водовыпуски должны быть очищены от мусора, ила, наносов, ледяных отложений и не иметь повреждений или разрушений.

7.5.3. Не допускается наличие дефектных решеток дождеприемных и люков смотровых колодцев.

#### **7.6. Светофорные объекты**

7.6.1. Основные параметры и общие технические требования транспортных и пешеходных светофоров должны соответствовать ГОСТ Р 52282-2004.

7.6.2. Применение, установка и режим работы светофоров должны соответствовать ГОСТ Р 52289-2004.

7.6.3. Отдельные детали светофора либо элементы его крепления не должны иметь видимых повреждений и разрушений. Рассеиватель не должен иметь трещин и сколов. Символы, наносимые на рассеиватели, должны распознаваться с расстояния не менее 50м. Отражатель не должен иметь разрушений и коррозии, вызывающих появление зон пониженной яркости, различимых с расстояния 50м.

7.6.4. В процессе эксплуатации допускается снижение силы света сигнала светофора в осевом направлении не более чем на 30% значений, установленных по ГОСТ Р 52282-2004.

7.6.5. Замену вышедшего из строя источника света следует осуществлять в течение суток с момента обнаружения неисправности, а поврежденной электромонтажной схемы в корпусе светофора или электрического кабеля – в течение 3 суток.

#### **7.7. Линии электроосвещения.**

7.7.1. Основные параметры и общие технические требования светильников для освещения дорог должны соответствовать ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003 «Светильники. Часть 1. Общие

требования и методы испытания» и ГОСТ Р МЭК 60598-2-3-99 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 3. Светильники для освещения дорог и улиц».

7.7.2. Состояние линий электрического освещения в процессе эксплуатации должны соответствовать главе 2.12 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

7.7.3. Включение наружных осветительных установок следует проводить в вечерние сумерки при снижении естественной освещенности до 20 лк, а отключение – в утренние сумерки при естественной освещенности до 10 лк.

7.7.4. Доля действующих светильников, работающих в вечернем и ночном режимах, должна составлять не менее 95%. При этом не допускается расположение неработающих светильников подряд, один за другим.

7.7.5. Срок восстановления горения отдельных светильников не должен превышать 10 суток со дня обнаружения неисправностей или поступления соответствующего сообщения. В случае, если неисправные светильники покрывают более 60% площади, то срок восстановления горения светильников не может превышать суток.

7.7.6. Отказы в работе наружных осветительных установок, связанных с обрывом электрических проводов или повреждением опор, следует устранять немедленно после обнаружения.

7.7.7. Вывоз сбитых опор линий освещения осуществляется владельцем опор в течение суток с момента обнаружения (демонтажа).

## 8. УРОВНИ ТРЕБОВАНИЙ К КАЧЕСТВУ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

### 8.1. Покрытие, пересечения и примыкания

Таблица 2

Допустимые отклонения от требований к качеству содержания	Группа дорог по содержанию								
	по ГОСТ Р 50597-93								
	группа А			группа Б		группа В			
	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
Суммарная площадь дефектов и повреждений в зимний период, м <sup>2</sup> /1000м <sup>2</sup> , не более	1,5	1,5	1,5	1,5	3,5	3,5	7	7	7

Срок устранения дефектов и повреждений зимнего периода, не влияющих на безопасность движения, не позднее	10 мая	10 мая	15 мая	15 мая	25 мая	25 мая	5 июня	5 июня	5 июня
Суммарная площадь дефектов и повреждений в летний период, м <sup>2</sup> /1000м <sup>2</sup> , не более	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
Срок устранения дефектов и повреждений в летний период с момента обнаружения, сут., не более	5	5	5	5	7	7	10	10	10
Предельная ширина раскрытия не обработанных трещин в летний период, мм, не более	5	5	5	5	10	10	20	20	20
Максимальный просвет под 3-х метровой рейкой в местах устранения дефектов и повреждений, мм, не более	10	10	15	15	20	20	25	25	25
Предельная глубина дефектов и повреждений в летний период, см, не более	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Площадь одиночного разрушения в летний период, м <sup>2</sup> , не более	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Срок устранения скользкости покрытия, вызванной выпотеванием битума, сут., не более	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Срок устранения загрязнений в летний период, сут., не более	5	5	5	5	5	5	5	5	5
В весенний и осенний периоды наличие загрязнений покрытия на расстоянии от кромки проезжей части, м, не более	0,25	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	-
В зимний период ликвидация скользкости покрытия должна быть закончена с момента обнаружения гололедицы, час, не позднее	4	4	4	4	5	5	6	6	-

В зимний период при снегопадах и метелях допускается наличие рыхлого снега, обработанного противогололедным материалом толщиной, см, не более	2	2	2	2	3	3	5	5	-
В зимний период при снегопадах и метелях допускается наличие рыхлого снега, обработанного противогололедным материалом с момента окончания снегопада или метели в течение, час, не более	4	4	4	4	5	5	6	6	-
На покрытиях усовершенствованного типа, содержащихся зимой в открытом виде, не допускается образование наката после снегопадов происходивших при температурах, °С и выше	-10	-10	-10	-10	-8,0	-8,0	-6,0	-6,0	-
На покрытиях усовершенствованного типа, содержащихся в накате, толщина неуплотненного снега, см, не более	-	-	-	-	-	-	-	-	10
На покрытиях переходного и грунтового типов толщина неуплотненного снега, см, не более	-	-	-	-	-	-	5	5	10
Наличие снежных валов на кромках проезжей части допускается с момента окончания снегопада или метели в течение, час, не более	48	-	48	-	72	-	72	-	-

## 8.2. Земляное полотно

Таблица 3

Допустимые отклонения от требований к качеству содержания	Группа дорог по содержанию								
	по ГОСТ Р 50597-93								
	группа А				группа Б		группа В		
	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
Наличие травы и кустарника на обочинах высотой, см, не более	20	20	20	20	20	20	40	40	40
Наличие мусора и посторонних предметов после зимнего периода, не влияющих на безопасность движения на полосе отвода, до	25 апреля	25 апреля	01 мая	01 мая	20 мая	20 мая	20 мая	01 июня	01 июня
Обочины и разделительные полосы, неотделенные от проезжей части бордюром, не должны быть ниже уровня прилегающей проезжей части, см не более	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Наличие размывов обочин глубиной более допустимых ГОСТ Р 50597-93 с момента образования, сут. не более <sup>(*)</sup>	3	3	3	3	5	5	10	10	10
Наличие дефектов и разрушений земляного полотна и систем водоотвода после зимнего периода, не влияющих на безопасность движения, до	10 мая	10 мая	20 мая	20 мая	01 июня	01 июня	10 июня	10 июня	10 июня

В зимний период на участках, не имеющих препятствий для уборки снега, допускается наличие снега или снежных валов на обочинах и за пределами обочин на снегозаносимых участках после снегопада или метели в течение, час	-	24	-	24	-	48	-	72	-
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	---	----	---	----	---	----	---

Примечание<sup>\*)</sup> установка временных ограждений должна быть выполнена в день обнаружения размывов.

### 8.3. Искусственные сооружения

Таблица 4

Допустимые отклонения от требований к качеству содержания	Группа дорог по содержанию								
	по ГОСТ Р 50597-93								
	группа А			группа Б		группа В			
	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
После зимнего периода допускаются дефекты и разрушения труб, оголовков, элементов укрепления откосов и русел, грязь, посторонние предметы, наносы, до	10 мая	10 мая	20 мая	20 мая	01 июня	01 июня	10 июня	10 июня	10 июня

### 8.4. Обстановка пути

Таблица 5

Допустимые отклонения от требований к качеству содержания	Группа дорог по содержанию								
	по ГОСТ Р 50597-93								
	группа А			группа Б		группа В			
	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
В зимний период допускается наличие рыхлого снега, обработанного противогололедным материалом, на тротуарах, посадочных площадках толщиной, см, не более	2	2	2	2	3	3	5	5	-

В зимний период обработка противогололедным материалом тротуаров, посадочных площадок должна быть закончена с момента обнаружения гололедицы, час, не позднее	4	4	4	4	5	5	6	6	6
После зимнего периода допускается наличие дефектов, не влияющих на безопасность движения на стойках дорожных знаков, ограждениях и сигнальных столбиках, павильонах, до	25 апреля	25 апреля	01 мая	01 мая	20 мая	20 мая	20 мая	01 июня	01 июня
Поврежденные элементы обстановки пути (за исключением дорожных знаков) подлежат восстановлению или замене после обнаружения дефектов в течение, сут. не более	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Поврежденные дорожные знаки 2.1-2.7 подлежат восстановлению или замене после обнаружения дефектов в течение, сут., не более	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поврежденные дорожные знаки, за исключением 2.1-2.7, подлежат восстановлению или замене после обнаружения дефектов в течение, сут., не более	3	3	3	3	3	3	3	3	3

**8.5. Ливневая канализация**

Таблица 6

Допустимые отклонения от требований к качеству содержания	Группа дорог по содержанию								
	по ГОСТ Р 50597-93								
	группа А			группа Б		группа В			
	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
Люки смотровых колодцев не должны быть ниже или выше уровня покрытия, см	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Дождеприемники не должны быть ниже или выше уровня лотка, см	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Разрушенные крышки люков и решетки должны быть заменены в течение не более, час. (*)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Срок устранения недопустимого отклонения люков смотровых колодцев и решеток дождеприемных колодцев с момента обнаружения, сут., не более	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Срок устранения недопустимого состояния ливневой (дождевой) канализации, не позволяющего обеспечивать необходимый водоотвод, с момента обнаружения, сут., не более									
зима	1	1	1	1	1	1	1	1	1
лето	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Примечание\*) установка временных ограждений должна быть выполнена в день обнаружения разрушенных решеток и крышек люков.

**9. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. МОНИТОРИНГ ЦИКЛИЧНОСТИ И ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО ЗИМНЕМУ НОРМАТИВНО-РЕГЛАМЕНТНОМУ СОДЕРЖАНИЮ**

9.1. Общие сведения о планировании и оплате работ по содержанию.

9.1.1. При планировании и в оперативной деятельности Управления «Мосавтодор» используется следующая классификация работ по содержанию:



- работы по нормативно-регламентному содержанию,
- работы по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению,
- работы по обеспечению безопасности движения.

9.1.2. Объемы работ по нормативно-регламентному содержанию устанавливаются заранее (до возникновения необходимости в проведении этих работ) и включаются в Контракт с Подрядчиком. Качество работ по нормативно-регламентному содержанию контролируется оценкой состояния сети дорог. В том случае, если требования к качеству содержания не соблюдены, Заказчик в установленном порядке может применить к Подрядчику уменьшение финансирования.

При определении стоимости работ по нормативно-регламентному содержанию в Управлении «Мосавтодор» учитываются следующие факторы:

- различие требований к содержанию для дорог различных групп;
- реальные стоимости ресурсов и размеры заработной платы по группам работающих;
- перечни и объемы работ нормативно-регламентного содержания по элементам сети по группам дорог;
- реальные технологии работ по содержанию.

В приложении 1 приведен перечень работ по нормативно-регламентному содержанию.

9.1.3. Объемы работ по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению, определяются Заказчиком по мере технической необходимости по фактическому технико-эксплуатационному состоянию и назначаются в пределах заранее определенных лимитов затрат, контроль качества производится при приемке выполненных объемов. Такие работы, как ямочный ремонт, замена щитков знаков, вывозка снега в зимний период и прочие подобные, относятся к категории принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению. Часть работ по содержанию являются до истощения объемов, заложенных в нормативно-регламентном содержании - нормативными, а после истощения этих объемов и наличия задания Заказчика (или предложения Подрядчика, утвержденного Заказчиком) на выполнение добавочных объемов работ - принимаемыми и оплачиваемыми по факту.

В приложении 2 приведен перечень работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению.

9.1.4. Объемы работ по обеспечению безопасности дорожного движения определяются либо Дополнением к Контракту по содержанию автомобильных дорог, либо отдельным Контрактом.

Стоимость работ по обеспечению безопасности дорожного движения определяется по Каталогу укрупненных единичных расценок на отдельные виды работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области.

9.1.5. Конкретные виды и объемы выполняемых работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, определяются заданием Заказчика или утвержденной (согласованной) Заказчиком заявкой или письмом Подрядчика, по предварительно разработанной и утвержденной в Службе эксплуатации Управления «Мосавтодор» сметной документации в пределах заранее определенного лимита затрат на финансирование.

9.1.6. Работы по содержанию, не входящие для всех организаций в перечень работ по нормативно-регламентному содержанию, но заведомо подлежащие выполнению в течение года для конкретной сети или Подрядчика, включаются в Контракт на содержание индивидуально для каждого Подрядчика. Объемы этих работ и лимиты затрат на их выполнение определяются Заказчиком индивидуально для каждого Подрядчика.

9.2. Виды зимней скользкости и способы борьбы с ней на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области.

9.2.1. В зимний период на автомобильных дорогах Московской области возможно образование следующих основных видов зимней скользкости:

- рыхлый (свежевыпавший или уплотненный движением) снег;
- накат (уплотненный движением транспорта снег вплоть до образования при определенных условиях ледовых поверхностей);
- гололедица (стекловидный лед), образуется вследствие замерзания жидких осадков на охлажденном покрытии.

Все виды зимней скользкости значительно снижают коэффициент сцепления шин с поверхностью покрытия, одной из основных задач зимнего содержания является борьба с зимней скользкостью.

При содержании усовершенствованного покрытия зимой в открытом виде борьба с рыхлым снегом производится путем механической очистки плугом и щеткой. Остаток снега после механической очистки плугом и щеткой, образующийся вследствие технического несовершенства фактически применяемой техники, подлежит ликвидации при помощи химического метода до предельно установленных температур. При температурах ниже предельно установленных, обеспечение безопасности движения происходит за счет обработки образовавшегося наката

фрикционными материалами. Борьба с гололедицей происходит при помощи химического метода. При использовании химического метода борьбы с зимней скользкостью, расходы применяемого противогололедного материала индивидуальны как для борьбы с гололедицей, так и для борьбы с накатом при различных температурах.

При содержании усовершенствованного покрытия в зимних условиях в накате, или при содержании переходных или грунтовых покрытий в зимних условиях, борьба с зимней скользкостью происходит путем повышения коэффициента сцепления шин с поверхностью за счет подсыпки фрикционного (обеспечивающего сцепление) материала, как правило, отсевов дробления щебня или крупного песка.

9.2.2. Основной целью проведения работ по содержанию усовершенствованного покрытия в зимних условиях в открытом виде является устранение зимней скользкости на покрытии в установленные сроки.

Основными целями проведения работ по содержанию усовершенствованного покрытия в зимних условиях в накате, или проведения работ по содержанию переходных или грунтовых покрытий в зимних условиях являются:

- обеспечение возможности проезда автомобильного транспорта;
- обеспечение необходимого сцепления шин с поверхностью в местах затруднения движения (значительные продольные уклоны, пересечения и примыкания и прочие подобные) за счет применения фрикционных материалов.

9.2.3. Основными способами борьбы с зимней скользкостью являются механический и химический. Гололедица механическими способами существующими дорожными машинами устранена быть не может, борьба с гололедицей производится только химическими способами. Гололедица является более редким, но труднее устранимым и более опасным явлением, чем накат.

Рыхлый снег подлежит устранению механическим способом путем применения плужных снегоочистителей и щеток.

Накат в ранней стадии образования частично подлежит устранению механическим способом, но после определенной стадии развития подлежит ликвидации химическим способом.

Образование наката зависит от многих факторов:

- температуры воздуха и покрытия в момент выпадения снега;
- интенсивности движения;
- интенсивности и продолжительности снегопадов.

Такие условия Московской области как высокая интенсивность движения и выпадение основной массы снега при температуре воздуха в диапазоне от 0 до  $-5^{\circ}\text{C}$ , делают образование наката и необходимость борьбы с ним химическим способом практически неизбежным.

Основная доля химических реагентов расходуется в условиях Московской области именно на борьбу с накатом.

### 9.3. Химический способ борьбы с зимней скользкостью.

9.3.1. При использовании химического способа борьбы с зимней скользкостью основным действующим веществом является химический реагент. Только от того, сколько прореагировало внесенного реагента, и какой реагент вносился, зависят результаты борьбы с зимней скользкостью химическим способом.

Наиболее перспективным, современным и экологичным химическим способом борьбы с зимней скользкостью является применение чистых химических реагентов минимально необходимыми расходами. Для этого необходимо иметь соответствующее оборудование, имеющее минимальный расход распределения около 10 г/кв.м.

Применение в настоящее время в Московской области песчано-соляных смесей остается массовым по причине финансовых ограничений, из-за отсутствия оборудования для хранения и подготовки чистых реагентов, а также по той причине, что наиболее широко распространенное распределяющее оборудование имеет минимальные расходы около 50-100 г/кв.м. Массовое применение песчано-соляных смесей вызвано тем фактом, что дорожники не могут иначе хранить и распределять основной химический реагент – техническую соль на основе NaCl, кроме как в смеси с песком. Любые мероприятия по повышению концентрации соли в песчано-соляной смеси в технологических пределах, допускаемых используемым распределяющим оборудованием, сопровождающиеся соответствующим понижением общего расхода песчано-соляной смеси, являются целесообразными с технологической, экономической и экологической точек зрения.

9.3.2. Нормы распределения и требования Заказчика к качеству противогололедных материалов.

Существующее в настоящее время техническое оснащение организаций, выполняющих работы по содержанию сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области, технологические и ценовые свойства хлористого натрия, делают целесообразным и эффективным в настоящее время применение 20% песчано-соляных смесей на основе хлористого натрия для борьбы с зимней скользкостью. Хлористый калий дороже хлористого натрия; хлористый калий имеет плавящую способность на 20–30% хуже, чем хлористый натрий. Однако, возможность применения хлористого калия в чистом (не в смеси с песком) виде, появляющаяся из-за меньшей гигроскопичности и склонности к слеживаемости по

сравнению с хлористым натрием, делает применение хлористого калия экономически возможным, особенно для высокоинтенсивных автомобильных дорог.

Нормы распределения противогололедных материалов рассчитаны с учетом климатических параметров холодного периода года Московской области, приведенных в приложении 3, и с учетом результатов экспериментальных исследований плавящей способности технических солей, фактически применяемых при зимнем содержании автомобильных дорог Московской области, приведенных в приложении 4, а также с учетом технологии выполнения работ.

Нормы распределения противогололедных материалов для химического метода борьбы с зимней скользкостью приведены в таблицах 7, 8.

**Средний расход технической соли на основе NaCl для борьбы с зимней скользкостью, гр/м<sup>2</sup>**  
Таблица 7

Вид борьбы с зимней скользкостью	Группа дорог по содержанию		
	1 СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
Борьба с гололедицей	32	32	32
Борьба с накатом до температуры -6,0 °С	13,9	16,1	18,3
Борьба с накатом в температурном диапазоне -6,1 ÷ -8,0 °С	27,5	32,7	-
Борьба с накатом в температурном диапазоне -8,1 ÷ -10,0 °С	38,0	-	-

**Средний расход технической соли на основе KCl для борьбы с зимней скользкостью, гр/м<sup>2</sup>**  
Таблица 8

Вид борьбы с зимней скользкостью	Группа дорог по содержанию		
	1 СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
Борьба с гололедицей	31	31	31
Борьба с накатом до температуры -6,0 °С	15,6	18,7	21,9
Борьба с накатом в температурном диапазоне -6,1 ÷ -8,0 °С	35,7	42,8	-
Борьба с накатом в температурном диапазоне -8,1 ÷ -10,0 °С	50,0	-	-

Расход фрикционного материала при борьбе с зимней скользкостью составляет 75 г/м<sup>2</sup> щебня из отсевов дробления или крупного песка.

9.4. Цикличности работ по зимнему нормативно-регламентному содержанию усовершенствованных покрытий определены с учетом климатических особенностей Московской области, требований Заказчика (Управления «Мосавтодор») к эксплуатационному состоянию сети дорог зимой, а так же с учетом технологии выполнения работ.

В таблице 9 приведены объемы работ по борьбе с зимней скользкостью в зависимости от климатических характеристик случаев зимней скользкости, определенные исходя из объективной потребности в этих работах.

Таблица 9

**Объемы работ по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области, содержащихся в зимний период с открытым покрытием, в зависимости от климатических характеристик случаев зимней скользкости, исходя из объективной потребности в этих работах.**

Климатическая характеристика случая зимней скользкости		Объемы работ по борьбе с зимней скользкостью для автомобильных дорог следующих групп по содержанию		
		1 СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
Наличие случаев гололедицы		1 посыпка б.г.	1 посыпка б.г.	1 посыпка б.г.
Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) до -6,0	до 0,30	1 посыпка б.н.	1 посыпка б.н.	1 посыпка б.н.
	0,31-3,0	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка б.н. 1 очистка
	3,1-4,5	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка б.н. 1 очистка
	4,6-6,0	2 посыпки б.н. 2 очистки	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка б.н. 1 очистка
	6,1 и более	3 посыпки б.н. 3 очистки	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка 1 очистка
Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) -6,1 ... -8,0	до 0,30	1 посыпка б.н.	1 посыпка б.н.	-
	0,31-3,0	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	3,1-4,5	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	4,6-6,0	2 посыпки б.н. 2 очистки	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	6,1 и более	3 посыпки б.н. 3 очистки	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка ф.м. 1 очистка
Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) -8,1 ... -10,0	до 0,30	1 посыпка б.н.	-	-
	0,31-3,0	1 посыпка б.н. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	3,1-4,5	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	4,6-6,0	2 посыпки б.н. 2 очистки	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	6,1 и более	3 посыпки б.н. 3 очистки	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка

Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) ниже -10,0	до 0,30	-	-	-
	0,31-3,0	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	3,1-4,5	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	4,6-6,0	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка
	6,1 и более	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка	1 посыпка ф.м. 1 очистка

## Примечания:

посыпка б.г. – посыпка в целях борьбы с гололедицей;

посыпка б.н. – посыпка в целях борьбы с накатом;

посыпка ф.м.- посыпка фрикционным материалом.

В таблице 10 приведены объемы за зимний сезон работ по борьбе с зимней скользкостью, определенные по климатическим характеристикам зимнего периода Московской области при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%.

Таблица 10

**Объемы за зимний сезон работ по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области, содержащихся в зимний период с открытым покрытием, определенные по климатическим характеристикам зимнего периода Московской области, при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%**

		Математические ожидания за период мониторинга количества работ за сезон по борьбе с зимней скользкостью для автомобильных дорог следующих групп по содержанию		
		1СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
Наличие случаев гололедицы		4 посыпки б.г.	4 посыпки б.г.	4 посыпки б.г.
Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) до -6,0	до 0,30	7,4 посыпок б.н.	7,4 посыпки б.н.	7,4 посыпки б.н.
	0,31-3,0	31 посыпки б.н.	31 посыпки б.н.	31 посыпки б.н.
		31 очистка	31 очистка	31 очистка
	3,1-4,5	8,2 посыпки б.н.	4,1 посыпки б.н.	4,1 посыпки б.н.
		8,2 очистки	4,1 очистки	4,1 очистки
4,6-6,0	8,2 посыпки б.н.	8,2 посыпки б.н.	4,1 посыпки б.н.	
	8,2 очистки	8,2 очистки	4,1 очистки	
6,1 и более	13,2 посыпки б.н.	8,8 посыпки б.н.	4,4 посыпки б.н.	
	13,2 очистки	8,8 очистки	4,4 очистка	

Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) -6,1 ... -8,0	до 0,30	1 посыпка б.н.	1 посыпка б.н.	-
	0,31-3,0	4,1 посыпки б.н.	4,1 посыпки б.н.	4,1 посыпки ф.м.
		4,1 очистки	4,1 очистки	4,1 очистки
	3,1-4,5	1 посыпка б.н.	0,5 посыпки б.н.	0,5 посыпки ф.м.
		1 очистка	0,5 очистка	0,5 очистка
	4,6-6,0	1 посыпка б.н.	1 посыпка б.н.	0,5 посыпки ф.м.
1 очистка		1 очистки	0,5 очистки	
6,1 и более	1,8 посыпки б.н.	1,2 посыпки б.н.	1,2 посыпки ф.м.	
	1,8 очистки	1,2 очистки	1,2 очистка	
Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) -8,1 ... -10,0	до 0,30	0,8 посыпки б.н.	-	-
	0,31-3,0	3,4 посыпки б.н.	3,4 посыпки ф.м.	3,4 посыпки ф.м.
		3,4 очистки	3,4 очистка	3,4 очистка
	3,1-4,5	0,8 посыпки б.н.	0,4 посыпки ф.м.	0,4 посыпки ф.м.
		0,8 очистки	0,4 очистка	0,4 очистка
	4,6-6,0	0,8 посыпки б.н.	0,4 посыпки ф.м.	0,4 посыпки ф.м.
0,8 очистки		0,4 очистка	0,4 очистка	
6,1 и более	1,5 посыпки б.н.	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.	
	1,5 очистки	0,5 очистка	0,5 очистка	
Количество выпавших осадков (мм воды) при температуре воздуха (°С) ниже -10,0	до 0,30	-	-	-
	0,31-3,0	3,6 посыпки ф.м.	3,6 посыпки ф.м.	3,6 посыпки ф.м.
		3,6 очистка	3,6 очистка	3,6 очистка
	3,1-4,5	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.
		0,5 очистка	0,5 очистка	0,5 очистка
	4,6-6,0	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.
0,5 очистка		0,5 очистка	0,5 очистка	
6,1 и более	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.	0,5 посыпки ф.м.	
	0,5 очистка	0,5 очистка	0,5 очистка	
Итого посыпок в целях борьбы с гололедицей		4	4	4
Итого очисток		80	69	60
Итого посыпок в целях борьбы с накатом		84	67	51
Итого посыпок фрикционным материалом		5	10	16

## Примечания:

посыпка б.г. – посыпка в целях борьбы с гололедицей;

посыпка б.н. – посыпка в целях борьбы с накатом;

посыпка ф.м.- посыпка фрикционным материалом;

количество нормативных посыпок ф.м. для покрытий, содержащихся в накате (группа 3) – 18;



после проведения механической очистки покрытия от снега плугом и щеткой на покрытии количество неубранного снега в среднем по полосам наката не должно превышать 0,3 мм осадков, приведенных к талой воде.

В таблицах 11, 12 приведены объемы россыпи противогололедных материалов, определенные по климатическим характеристикам зимнего периода исходя из объективной потребности при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%.

Таблица 11

**Определенное по климатическим характеристикам зимнего периода количество технической соли на основе NaCl для борьбы с зимней скользкостью автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области, содержащихся в зимний период с открытым покрытием, исходя из объективной потребности при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%**

Климатическая характеристика случая зимней скользкости	Количество за зимний сезон технической соли на основе NaCl для борьбы с зимней скользкостью для автомобильных дорог следующих групп по содержанию, гр/м <sup>2</sup>		
	1 СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
Наличие случаев гололедицы	128	128	128
Выпадение осадков при температуре воздуха (°С) до -6,0	945	958	933
Выпадение осадков при температуре воздуха (°С) -6,1 ... -8,0	245	255	-
Выпадение осадков при температуре воздуха (°С) -8,1 ... -10,0	277	-	-
<i>Итого</i>	<b>1595</b>	<b>1341</b>	<b>1061</b>

**Определенное по климатическим характеристикам зимнего периода количество технической соли на основе КСІ для борьбы с зимней скользкостью на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области, содержащихся в зимний период с открытым покрытием исходя из объективной потребности при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%**

Климатическая характеристика случая зимней скользкости	Количество за зимний сезон технической соли на основе КСІ для борьбы с зимней скользкостью для автомобильных дорог следующих групп по содержанию, гр/м <sup>2</sup>		
	1 СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
Наличие случаев гололедицы	124	124	124
Выпадение осадков при температуре воздуха (°С) до -6,0	1061	1113	1117
Выпадение осадков при температуре воздуха (°С) -6,1 ... -8,0	318	334	-
Выпадение осадков при температуре воздуха (°С) -8,1 ... -10,0	365	-	-
<i>Итого</i>	<b>1868</b>	<b>1570</b>	<b>1241</b>

В таблице 13 приведены объемы россыпи фрикционного материала, определенные по климатическим характеристикам зимнего периода исходя из объективной потребности при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%.

Таблица 13

Группа дорог по содержанию	Количество за зимний сезон фрикционного материала для борьбы с зимней скользкостью, гр/м <sup>2</sup>
1 СН, 1С, 1Н, 1	375
2Н, 2	750
3Н, 3А	1200
3	1350

9.5. Фактическое выполнение работ по нормативно-регламентному зимнему содержанию может иметь цикличности и объемы работ, отличающиеся от планируемых. Эти отличия могут быть вызваны как индивидуальными климатическими особенностями конкретной зимы в целом

для Московской области, так и индивидуальными климатическими особенностями конкретного района Московской области по отношению к области в среднем. Для возможности объективной оценки потребностей Подрядчика в оплате дополнительных работ по зимнему содержанию и для объективной оценки объемов фактически израсходованных противогололедных материалов, Заказчик (Управление «Мосавтодор») нуждается в объективном определении фактического объема работ по зимнему содержанию автомобильных дорог Московской области.

Объективное определение фактического объема работ по зимнему содержанию возможно на основании фактической метеорологической информации, предоставляемой профессиональными и независимыми от дорожной отрасли специалистами. Пересчет метеорологической информации за истекший период в фактическую цикличность и объемы выполненных работ проводится на основании таблиц 14, 15, 16, разработанных на основе учета требований Заказчика к эксплуатационному состоянию сети и учета фактически применяемых технологий борьбы с зимней скользкостью на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области.

Таблица 14

Количество по метеоданным выпавших осадков во время снегопада, мм талой воды	Количество во время снегопада очисток плугом и щеткой, шт., для дорог содержащихся зимой в открытом виде, групп по содержанию		
	1	2	3
0,0 – 0,3	0	0	0
0,3 – 3,0	1	1	1
3,0 – 4,5	2	1	1
4,5 – 6,0	2	2	1
более 6,0	3	2	1

Таблица 15

Количество по метеоданным выпавших осадков во время снегопада при предельной и выше температуре, мм талой воды	Количество посыпок с целью борьбы с накатом, шт., для дорог содержащихся зимой в открытом виде, групп по содержанию		
	1СН, 1С, 1Н, 1, предельная температура –10°С	2Н, 2, предельная температура –8°	3Н, 3А предельная температура –6°
0,0 – 3,0	1	1	1
3,0 – 4,5	2	1	1
4,5 – 6,0	2	2	1
более 6,0	3	2	1

Между толщиной рыхлого снега в [см] и количеством приведенных к воде осадков в [мм] существует следующее соотношение:

$$h_{\text{рых.снега}} = 120 [\text{см}]$$

$$h_{\text{осад.}} = 184 \text{ [мм]}$$

или

$$h_{\text{рых.снега [см]}} = h_{\text{осад. [мм]}} * 0,65$$

Исходная метеорологическая информация должна быть представлена за каждые сутки рассматриваемого периода по нижеприведенной форме.

Метеорологическая информация за “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_

Таблица 16

Район (метеостанция)	Наличие гололеда	Количество осадков (мм), при температуре (°C):					
		снег +3,0..+0,1	0,0..-3,0	-3,1..-6,0	-6,1..-8,0	-8,1..-10,0	ниже -10

Результаты определения фактических объемов работ по зимнему содержанию на основании фактической метеорологической информации представляются по нижеприведенной форме.

Район (метеостанция)	Виды работ по содержанию	Количество работ по группам дорог		
		1СН, 1С, 1Н, 1	2Н, 2	3Н, 3А
	Количество посыпок с целью борьбы с гололедицей			
	Количество посыпок с целью борьбы с накатом			
	Количество посыпок фрикционным материалом			
	Количество механических уборок плугом и щёткой			
• • •				
В среднем для районов	Количество посыпок с целью борьбы с гололедицей			
	Количество посыпок с целью борьбы с накатом			
	Количество посыпок фрикционным материалом			
	Количество механических уборок плугом и щеткой			

## **10. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ И ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МАТЕРИАЛАМ ПРИ СОДЕРЖАНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

10.1. Контроль качества выполнения работ по содержанию и контроль качества применяемых материалов выполняется только для тех участков дорог и видов работ по содержанию, которые фактически выполнены и либо входят в перечень нормативно-регламентных работ, имеющих в Контракте у Подрядчика, либо произведены по Заданиям Заказчика.

Контроль качества выполнения работ по содержанию осуществляется путем осмотра силами Заказчика автомобильных дорог с использованием необходимых измерительных приборов и оборудования. По результатам осмотра Заказчиком к Подрядчикам, выполняющим с ненадлежащим качеством работы по содержанию сети, может быть применено уменьшение финансирования.

10.2. Периодичность осмотров определяется Заказчиком. Проведение осмотров качества содержания обычно производится не чаще одного раза в неделю и не реже одного раза в месяц. В случае необходимости, для работ по борьбе с зимней скользкостью, а также в случае явного нарушения Подрядчиком требований к качеству содержания автомобильных дорог, Заказчик может проводить осмотры качества чаще, чем один раз в неделю. Периодичность уменьшения финансирования относится к титулам дорог, на которых производятся работы по содержанию.

Соглашение о нормативах уменьшения финансирования должно быть оформлено в письменном виде между Заказчиком и Подрядчиком в соответствии с типовым соглашением, приведенным в приложении 5. Типовое соглашение предусматривает уменьшение финансирования за просрочку исполнения или за исполнение с ненадлежащим качеством работ по нормативно-регламентному содержанию и за просрочку исполнения или за исполнение с ненадлежащим качеством заданий Заказчика Подрядчику на выполнение работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению.

10.3. Контроль качества содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области с уменьшением финансирования за качество содержания имеют право проводить уполномоченные представители Управления «Мосавтодор», руководство Управления «Мосавтодор».

10.4. Контроль качества содержания автомобильных дорог должен проводиться в присутствии представителя Подрядчика, выполняющей на осматриваемых дорогах работы по содержанию.

Вызов представителя Подрядчика осуществляется телефонограммой Заказчика не менее чем за 1,0-1,5 часа до момента начала проведения осмотра. В случае неявки представителя Подрядчика, представитель Заказчика составляет соответствующий акт. Заказчик может проводить осмотр автомобильных дорог с целью контроля качества содержания самостоятельно в случае неявки представителя Подрядчика только при совместной работе не менее 2-х инженерно-технических сотрудников Заказчика.

В случае возникновения разногласий между представителем Заказчика и Подрядчиком окончательное решение принимает руководство Управления «Мосавтодор».

10.5. Перед осмотром в зимнее время по журналу записи погодных условий должно быть установлено время окончания последнего снегопада или обнаружения гололедицы. Журнал записи погодных условий должен вестись в каждом отделении сотрудником РУАД по нижеприведенной форме.

### ЖУРНАЛ УЧЕТА ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Дата	Время записи наблюдений	Температура воздуха	Время начала снегопада	Время окончания снегопада	Интенсивность снегопада	Время обнаружения гололедицы	Примечание	Подпись ответственного лица

При наличии в сети автомобильных дорог снеготранспортируемых участков фиксируются также время начала и окончания метели.

10.6. Подрядчики обязаны вести журнал производства работ по содержанию по форме, утвержденной Заказчиком. В приложении 8 приведена форма журнала производства работ по содержанию.

10.7. По результатам осмотра качества содержания составляется акт по нижеприведенной форме.

“Ознакомлен”

“Утверждаю”

Руководитель Подрядчика

Начальник РУАД

«\_\_»\_\_\_\_\_201\_г.

«\_\_»\_\_\_\_\_201\_г.

РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик, выполняющий работы по содержанию \_\_\_\_\_

**А К Т №\_\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г.**  
 проверки качества содержания автомобильных дорог

Комиссия в составе:

_____	_____
<i>Ф.И.О.</i>	<i>должность</i>
_____	_____
<i>Ф.И.О.</i>	<i>должность</i>
_____	_____
<i>Ф.И.О.</i>	<i>должность</i>

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Обнаруженные несоответствия фактического состояния требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1. 2.1.02-2014 и их местоположение	Расчет суммарного снижения финансирования за качество содержания				Приме- чание
			Едини ца измере ния	Кол-во единиц	Величина норматива снижения финансирова ния за качество содержания, тыс.руб.	Сумма снижения финансирова ния за качество содержания, тыс.руб.	
<b>ИТОГО</b>							

Подписи членов комиссии:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В случае несогласия представителя Подрядчика подписать акт проверки качества содержания автомобильных дорог, проверка проводится повторно в присутствии представителя ГИБДД и (или) администрации муниципального образования (района, города, поселка и др.). Результаты данной проверки являются окончательными как для Заказчика, так и для Подрядчика.

10.8. Заказчик, с целью обеспечения требований к качеству содержания, выдает Подрядчику предписания об устранении несоответствий фактического содержания автомобильных дорог требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014.

Предписание выдается по нижеприведенной форме, как для устранения несоответствий нормативно-регламентного содержания, так и на проведение работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, и работ по обеспечению безопасности движения.

РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

**ПРЕДПИСАНИЕ № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.**

об устранении несоответствий фактического содержания автомобильных дорог требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.02-2014.

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Обнаруженные несоответствия и их местонахождение	Единица измерения	Количество единиц	Срок устранения	Устранение за счет нормативно-регламентного содержания, или за счет работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по факту	Примечание

Дата:

Представитель Заказчика

\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)

*подпись*

Представитель Подрядчика

\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)

*подпись*



Предписание составляется в 2-х экземплярах, один из которых передается Подрядчику, а другой находится у Заказчика.

10.9. Требования Заказчика к качеству материалов, применяемых при зимнем содержании.

10.9.1. Требования Управления «Мосавтодор» к качеству песка для приготовления песчано-соляных смесей приведены в таблице 17.

Таблица 17

Наименование параметра, характеризующего песок	Требуемые Управлением «Мосавтодор» значения параметров для песков, используемых для приготовления песчано-соляной смеси
Модуль крупности	не менее 1,5
Количество пылевидных и глинистых частиц	не более 5% (по согласованию не более 7%)
Содержание частиц крупнее 5 мм	не более 5% по массе
Содержание частиц крупнее 10 мм	не более 0,5% по массе
Содержание частиц крупнее 15 мм	не допускается

10.9.2. Требования Управления «Мосавтодор» к качеству песчано-соляной смеси приведены в таблице 18.

Таблица 18

Наименование параметра, характеризующего песчано-соляную смесь	Требуемые Управлением «Мосавтодор» значения параметров для песчано-соляной смеси
Наличие соляных частиц крупнее 15 мм	не допускается
Применение песка, не соответствующего требованиям таблицы 17.	не допускается
Коэффициент вариации содержания соли в серии отобранных с одной пескобазы не менее 5 проб массой не менее 5,0 кг каждая	не более 0,20
Среднее фактическое содержание соли в серии отобранных с одной пескобазы не менее 5 проб массой не менее 5,0 кг каждая	не менее 90% от заявленного
Фактическое содержание соли в одной пробе массой не менее 5,0 кг	не менее 75% от заявленного

10.9.3. Отбор проб песка или песчано-соляной смеси производится представителем Заказчика в присутствии представителя Подрядчика и оформляется актом по нижеприведенной форме.

**АКТ ОТБОРА ПРОБ**

РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

В лабораторно-исследовательские организации направляется для испытаний материал \_\_\_\_\_ в количестве \_\_\_\_\_ (проб)

Производитель материала \_\_\_\_\_

Дата отбора проб \_\_\_\_\_

Место отбора проб \_\_\_\_\_

№ пробы по порядку	Описание места отбора пробы	Примечания

Пробы отобрал

\_\_\_\_\_ (ФИО, подпись)

Представитель Заказчика

должность

С условиями отбора и доставки пробы согласен

Представитель Подрядчика \_\_\_\_\_ (ФИО, подпись)

должность

Пробы доставил

\_\_\_\_\_ (ФИО, подпись)

Представитель Заказчика

должность

10.9.4. В том случае, если лабораторные испытания выявят несоответствие песчано-соляной смеси вышеприведенным требованиям, Заказчик предъявляет к Подрядчику уменьшение размеров финансирования в соответствии с типовым соглашением, приведенным в Приложении 5, а также не рассматривает обращения Подрядчика по поводу увеличения цикличностей и объемов работ по зимнему содержанию.

10.10. Требования Заказчика к качеству материалов, применяемых при устройстве поверхностной обработки в ходе работ по содержанию.

10.10.1 Требования к щебню магматических пород, допускаемому для устройства поверхностных обработок в ходе работ по содержанию на автомобильных дорогах с интенсивностью движения свыше 1000 авт./сут. приведены в таблице 19.

Таблица 19

Наименование показателя	Фактическое значение показателей при:		
	требуемом Заказчиком уровне качества	уровне предельно допустимых отклонений качества	не допустимых отклонениях качества
Исходная порода	магматическая	магматическая	метаморфическая, осадочная, гравий
Зерновой состав, полные остатки на ситах, %:	На сите:	На сите:	На сите:
- щебень фракций 5-10	10 - не более 5%; 5 - не менее 95%	10 - не более 10%; 5 - не менее 90%	10 - более 10%; 5 - менее 90%
- щебень фракций 10-15	15 - не более 5%; 10 - не менее 95%	15 - не более 10%; 10 - не менее 90%	15 - более 10%; 10 - менее 90%
- щебень фракций 5-8	8 - не более 5%; 5 - не менее 95%	8 - не более 10%; 5 - не менее 90%	8 - более 10%; 5 - менее 90%
- щебень фракций 8-11	11 - не более 5%; 8 - не менее 95%	11 - не более 10%; 8 - не менее 90%	11 - более 10%; 8 - менее 90%
- щебень фракции 11-16	16 - не более 5%; 11 - не менее 95%	16 - не более 10%; 11 - не менее 90%	16 - более 10%; 11 - менее 90%
Марка по дробимости	не менее 1200	не менее 1200	менее 1200
Содержание зерен лещадной и игловатой формы, % по массе	не более 10	не более 15	более 15
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	не более 0,3	не более 0,5	более 0,5
Содержание зерен слабых пород, % по массе	не более 5	не более 5	более 5
Адгезия к битуму при обработке битумной эмульсией (площадь щебня, покрытая битумом после 30 мин кипячения в воде), %	не менее 95	не менее 90	менее 90

10.10.2. Требования к щебню магматических пород, допускаемому для устройства поверхностных обработок в ходе работ по содержанию на автомобильных дорогах с интенсивностью движения до 1000 авт./сут. приведены в таблице 20.

Таблица 20

Наименование показателя	Фактическое значение показателей при:		
	требуемом Заказчиком уровне качества	уровне предельно допустимых отклонений качества	не допустимых отклонениях качества
Исходная порода	магматическая	магматическая	метаморфическая, осадочная, гравий
Зерновой состав, полные остатки на ситах, %:	На сите:	На сите:	На сите:
- щебень фракций 5-10	10 - не более 5%; 5 - не менее 95%	10 - не более 10%; 5 - не менее 90%	10 - более 10%; 5 - менее 90%
- щебень фракций 10-15	15 - не более 5%; 10 - не менее 95%	15 - не более 10%; 10 - не менее 90%	15 - более 10%; 10 - менее 90%
- щебень фракций 5-8	8 - не более 5%; 5 - не менее 95%	8 - не более 10%; 5 - не менее 90%	8 - более 10%; 5 - менее 90%
- щебень фракций 8-11	11 - не более 5%; 8 - не менее 95%	11 - не более 10%; 8 - не менее 90%	11 - более 10%; 8 - менее 90%
- щебень фракции 11-16	16 - не более 5%; 11 - не менее 95%	16 - не более 10%; 11 - не менее 90%	16 - более 10%; 11 - менее 90%
Марка по дробимости	не менее 1200	не менее 1000	менее 1000
Содержание зерен лещадной и игловатой формы, % по массе	не более 15	не более 20	более 20
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	не более 0,3	не более 0,5	более 0,5
Содержание зерен слабых пород, % по массе	не более 5	не более 5	более 5
Адгезия к битуму при обработке битумной эмульсией (площадь щебня, покрытая битумом после 30 мин кипячения в воде), %	не менее 95	не менее 90	менее 90

10.10.3 Требования и рекомендации к битумной эмульсии для устройства поверхностных обработок в ходе работ по содержанию приведены в таблице 21.

Таблица 21

Наименование показателя	Фактическое значение показателей при:		
	требуемом Заказчиком уровне качества	уровне предельно допустимых отклонений качества	не допустимых отклонениях качества
Вид битумной эмульсии	катионактивная	катионактивная	анионактивная
Массовая доля битума, %	не менее 65	не менее 60	менее 60
Рекомендуемая условная вязкость, сек при 20°С при 40°С	не более 200 не менее 50	не более 250 не менее 30	более 250 менее 30
Адгезия битумной эмульсии к применяемому щебню магматических пород (площадь щебня, покрытая битумом после 30 мин. кипячения в воде), %	не менее 95	не менее 90	менее 90
Рекомендуемый индекс распада битумной эмульсии, применяемой на автомобильных дорогах с интенсивностью движения свыше 1000 авт./сут., а также на пересечениях, примыканиях, участках разгона-торможения, при 40°С	не более 120 на одномерном кварцевом песке	не более 120 на одномерном кварцевом песке	более 120 на одномерном кварцевом песке
Рекомендуемый индекс распада битумной эмульсии, применяемой на автомобильных дорогах с интенсивностью движения до 1000 авт./сут., при 40°С	не более 180 на одномерном кварцевом песке	не более 180 на одномерном кварцевом песке	более 180 на одномерном кварцевом песке

*Примечание: условная вязкость и индекс распада битумной эмульсии определяются при 40 °С, так как при этой температуре битумная эмульсия распадается при контакте с поверхностью асфальтобетонного покрытия при розливе.*

10.11. Требования Заказчика к качеству выполнения работ по устройству защитных слоёв и ямочному ремонту в ходе работ по содержанию.

10.11.1.1. Рекомендации по технологии производства работ по устройству поверхностных обработок на битумной эмульсии в ходе работ по содержанию приведены в таблице 22.

Таблица 22

РЕКОМЕНДАЦИИ И ПАРАМЕТРЫ	РЕКОМЕНДОВАННЫЙ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА
Рекомендации к розливу битумной эмульсии	Не должно быть пропусков и просветов
Рекомендации к погодным условиям для поверхностных обработок на битумной эмульсии	Температура воздуха более + 15°C, не должно быть осадков
Рекомендуемое состояние обрабатываемого покрытия для поверхностных обработок на битумных эмульсиях	Покрытие должно быть чистое, температура покрытия не менее: + 20°C на автомобильных дорогах с низкой интенсивностью движения . + 30°C на автомобильных дорогах с высокой интенсивностью движения
Рекомендуемые сроки проведения работ для поверхностных обработок на битумной эмульсии	На автомобильных дорогах с высокой интенсивностью движения с 01 июня по 15 августа на автомобильных дорогах с низкой интенсивностью движения с 15 мая по 01 сентября

Вышеприведенные рекомендации по срокам устройства поверхностных обработок в ходе работ по содержанию носят ориентировочный характер.

10.11.1.2. Требования к качеству выполнения работ.

Качество выполнения поверхностных обработок в ходе работ по содержанию контролируется по проценту соответствия поверхностной обработки эталону (образцу).

Экспертиза качества выполнения поверхностной обработки в ходе работ по содержанию производится специально подготовленными сотрудниками Заказчика, или специально подготовленными сотрудниками экспертной организации по заданию Заказчика.

Описание эталона поверхностной обработки:

- \* исходная порода, из которой приготовлен щебень, соответствует требованиям к качеству применяемых материалов;
- \* фракционный состав щебня соответствует требованиям к качеству применяемых материалов;
- \* покрытие обработано битумной эмульсией, соответствующей требованиям к качеству применяемых материалов;
- \* при россыпи щебня обеспечена плотная упаковка, при которой каждая щебенка касается соседней хотя бы в одной точке;

- \* щебень поверхностной обработки покрыт битумом не менее 1/2 своей высоты;
- \* на поверхности обработки отсутствуют битумные пятна.

При контроле качества выполнения поверхностных обработок в ходе работ по содержанию на поверхность прикладывают квадратную рамку 50 см на 50 см. На одном поперечнике рамку прикладывают:

- \* по оси проезжей части  $\pm 1,0$  м;
- \* по правой полосе движения на расстоянии 0,1 - 1,0 м от края проезжей части;
- \* по левой полосе движения на расстоянии 0,1 - 1,0 м от края проезжей части.

При контроле качества выполнения работ по ликвидации колеи глубиной до 30 мм из поверхностной обработки в ходе работ по содержанию на поверхность прикладывают квадратную рамку 50 см на 50 см по оси колеи через 20 м.

При каждом замере определяют процент соответствия площади поверхностной обработки в рамке эталону (образцу). Определение процента соответствия производится предварительно подготовленным экспертом визуально.

Процент соответствия поверхностной обработки эталону для обследуемого объекта определяется как среднее между результатами, полученными при прикладывании рамки, приведён в таблице 23.

Таблица 23

ТРЕБОВАНИЯ И ПАРАМЕТРЫ	ТРЕБУЕМЫЙ ЗАКАЗЧИКОМ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА
Процент соответствия поверхностной обработки эталону	Не менее 98%
Сроки приемки работ	Не менее, чем через три недели после устройства поверхностной обработки

10.11.2. Требования к качеству выполнения работ по устройству защитных слоев из эмульсионно-минеральных смесей типа «Сларри Сил» в ходе работ по содержанию приведены в таблице 24.

Таблица 24

ТРЕБОВАНИЯ И ПАРАМЕТРЫ	ТРЕБУЕМЫЙ ЗАКАЗЧИКОМ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА
Толщина слоя износа	Не более 10% результатов измерений могут иметь отклонения в пределах до 3 мм. Остальные в пределах 2 мм
Гранулометрический состав минеральной части смеси	Все результаты измерений количества частиц, % по массе, мельче 5 и 0,071 должны находиться в интервале, установленном ТУ 5718-001-5373504-00 или проектом при подборе состава
Содержание битума в смеси	Все результаты измерений могут иметь отклонение от проектного значения в пределах $\pm 0,1\%$

10.11.3. Требования к качеству выполнения работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту в ходе работ по содержанию.

10.11.3.1. Требования к качеству выполнения работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту из горячих асфальтобетонных смесей в ходе работ по содержанию приведены в таблице 25.

Таблица 25

ТРЕБОВАНИЯ И ПАРАМЕТРЫ	ТРЕБУЕМЫЙ ЗАКАЗЧИКОМ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА
Ровность	Не более 5% измерений просветов под трехметровой рейкой могут превышать 5 мм. Не должно быть просветов более 10 мм.
Ровность в местах сопряжения карты ремонта с существующим покрытием	Не более 5% измерений просветов под трехметровой рейкой могут превышать 10 мм. Не должно быть просветов более 15мм.
Ширина покрытия	Не более 10% результатов измерений могут иметь отклонения в пределах до -15 см. Остальные в пределах -10 см.
Поперечный уклон	Результаты измерений должны быть в пределах -0,015, +0,030.
Толщина асфальтобетонных слоев	Не более 10% результатов измерений могут иметь отклонения в пределах до -10 мм. Остальные в пределах -5 мм.
Водонасыщение переформованных образцов асфальтобетона	Все результаты измерений должны быть более нижнего предела и не должны превышать верхнего предела, установленного ГОСТ 9128-2009 .
Коэффициент уплотнения асфальтобетона	Все результаты измерений не должны быть менее предела, установленного СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги».
Предел прочности на сжатие асфальтобетона при 50°С	Все результаты измерений не должны быть менее предела, установленного ГОСТ 9128-2009.
Водостойкость	Все результаты измерений не должны быть менее предела, установленного ГОСТ 9128-2009.

10.11.3.2. Требования к качеству выполнения работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту из щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей в ходе работ по содержанию приведены в таблице 26.

Таблица 26

ТРЕБОВАНИЯ И ПАРАМЕТРЫ	ТРЕБУЕМЫЙ ЗАКАЗЧИКОМ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА
Ровность	Не более 5% измерений просветов под трехметровой рейкой могут превышать 5 мм. Не должно быть просветов более 10 мм.
Ровность в местах сопряжения карты ремонта с существующим покрытием	Не более 5% измерений просветов под трехметровой рейкой могут превышать 10 мм. Не должно быть просветов более 15 мм.



Ширина покрытия	Не более 10% результатов измерений могут иметь отклонения в пределах до -15 см. Остальные в пределах - 10 см.
Поперечный уклон	Результаты измерений должны быть в пределах -0,015, +0,030.
Толщина асфальтобетонных слоев	Не более 10% результатов измерений могут иметь отклонения в пределах до -10 мм. Остальные в пределах - 5 мм.
Водонасыщение вырубок из покрытия	Все результаты не должны превышать предела, установленного ГОСТ 31015-2002.
Предел прочности при сжатии асфальтобетона при 50°C	Все результаты измерений не должны быть менее пределов, установленных ГОСТ 31015-2002.
Водостойкость при длительном водонасыщении	Все результаты измерений не должны быть менее пределов, установленных ГОСТ 31015-2002.

10.11.4. Проведение измерений и испытаний при контроле качества работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту из асфальтобетонных смесей в ходе работ по содержанию.

10.11.4.1. Необходимое число измерений и отбора проб для испытаний приведено в таблице 27.

Таблица 27

Контролируемый вид работ	Параметр контроля качества	Требуемое число измерений, отборов вырубок или проб, не менее
Устройство поверхностных обработок в ходе работ по содержанию.	процент соответствия поверхностной обработки эталону (образцу),	9 измерений на 1 км, но не менее 20 всего
	ширина	10 измерений на 1 км
Устройство защитных слоев из эмульсионно-минеральных смесей в ходе работ по содержанию	вырубки из асфальтобетонных слоев	не менее 3 вырубков на 7000 м <sup>2</sup> , но не менее 4 по объекту
Устройство асфальтобетонных слоев при ямочном ремонте в ходе работ по содержанию.	Ровность	30 измерений на 100 м
	Ровность в местах сопряжения карты ремонта с существующим покрытием	9 измерений на 1 сопряжение
	Ширина для измерения площади ямочного ремонта	Не менее 3-х измерений или в местах изменения ширины

	Поперечный уклон на участках (ямочный ремонт картами протяженностью до 100 м)  вырубки из асфальтобетонных слоев (ямочный ремонт картами протяженностью до 100 м)	не менее 3-х поперечников  3 вырубки с объекта
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

10.11.4.2. Проведение измерений при контроле качества работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту из асфальтобетонных смесей в ходе работ по содержанию.

Места измерений выбираются Заказчиком при равномерном распределении по длине участка. Измерения выполняются либо при помощи простейших инструментов, либо при помощи специализированной лаборатории с последующим приведением к простейшим инструментам.

Точность измерений для простейших инструментов должна составлять:

- просвет под трехметровой рейкой - 1 мм;
- ширина - 2 см;
- поперечный уклон - 0,002.

Места вырубок и отборов проб выбираются Заказчиком при равномерном распределении по длине участка. Вырубки должны устраиваться не ближе, чем  $1,0 \pm 0,25$  м от края покрытия, каждая третья вырубка должна устраиваться по оси покрытия на расстоянии не более 0,5 м от оси дороги. Места и даты отбора должны фиксироваться в документации. Точность определения параметров асфальтобетона при лабораторных испытаниях должна составлять:

- толщина слоя - 1 мм;
- водонасыщение асфальтобетона - 0,5%;
- коэффициент уплотнения - 0,010;
- пределы прочности - 0,1 МПа

При контроле качества ямочного ремонта картами измеряется при карте ремонта площадью  $\geq 500\text{м}^2$  ровность под трехметровой рейкой в следующих местах:

- ровность по карте ремонта;
- ровность в местах сопряжения существующего покрытия и карты ремонта.

Ровность в местах сопряжения карты ремонта с существующим покрытием определяется просветами под трёхметровой рейкой. Трёхметровая рейка прикладывается параллельно оси

дороги на 1,5 м на существующее покрытие и на 1,5 м на карту ремонта. Просветы под рейкой берутся в 3-х местах: 1 измерение в месте сопряжения существующего покрытия и карты ремонта и 2 измерения через 0,5 м по покрытию карты ремонта.

Проведение измерений и отбор проб производятся Заказчиком с участием представителей Подрядчика, которые предупреждаются заблаговременно Заказчиком о сроках проведения измерений и отбора проб.

При устройстве ямочного ремонта картами протяженностью более 100 м, контроль качества проводится по нормативной документации на ремонт.

## **11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ В ХОДЕ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПОМОЩИ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПОДРЯДЧИКОВ.**

11.1. Основные элементы механизма обеспечения качества работ и материалов при выполнении работ по содержанию на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области при помощи гарантийных обязательств Подрядчиков следующие:

11.1.1. Гарантии качества распространяются на все конструктивные элементы и работы, выполненные Подрядчиком и субподрядчиками в рамках Контракта.

11.1.2. При обнаружении в период эксплуатации автомобильных дорог, обслуживаемых Подрядчиком, дефектов, которые явились следствием деятельности Подрядчика, Подрядчик обязан устранить их за свой счет в согласованные с Заказчиком сроки. Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков устранения, Подрядчик обязан направить своего представителя в срок, указанный в извещении Заказчика.

11.1.3. Гарантийные сроки:

Дорожная одежда:

- восстановление слоев асфальтобетонного покрытия (ямочный ремонт картами) – 24 (двадцать четыре) месяца;

-устранений дефектов и повреждений покрытия (ямочный ремонт струйно-инъекционным способом) – 12 (двенадцать) месяцев; аварийный ремонт при неблагоприятных условиях в осенне-зимний период-6 (шесть) месяцев;

-устранений дефектов и повреждений покрытия (ямочный ремонт традиционным способом) не литым асфальтобетоном – 18 (восемнадцать) месяцев; аварийный ремонт при неблагоприятных условиях в осенне-зимний период литым асфальтобетоном-12 (двенадцать) месяцев;

Светофорные объекты:

- на материалы и комплектующие – 12 (двенадцать) месяцев;

- на выполненные работы – 12 (двенадцать) месяцев;

Дорожная разметка:

При нанесении разметки устанавливается гарантийный срок устранения дефектов в зависимости от используемых материалов:

- по нанесению разметки лакокрасочными материалами на автомобильных дорогах групп по содержанию 1СН, 1С, 1Н и 1 – не менее 3 (трех) месяцев, 2, 2Н, 3Н, 3А и 3 - 6 (шесть) месяцев);

- по нанесению разметки пластичными материалами (на участках восстановления разметки) на автомобильных дорогах групп по содержанию 1СН, 1С, 1Н и 1 – 12 (двенадцать) месяцев, 2, 2Н, 3Н, 3А и 3 - 24 (двадцать четыре) месяца;

После второго нанесения лакокрасочными материалами осуществляется функциональный контроль в сроки гарантийных обязательств.

При выявлении дефектов разметки на участке дороги общей протяженностью более 50м по типам линий на линейном километре, субподрядчик гарантирует восстановление этих линий на всем километре. При выявлении дефектов на участке дороги протяженностью менее 50м по типам линий на линейном километре, субподрядчик гарантирует восстановление этих линий на участке с выявленными дефектами.

Отсчет срока гарантии ведется с момента подписания формы КС-2.

Содержание элементов линий электроосвещения:

На работы, выполняемые Подрядчиком при содержании и проведении аварийно-восстановительных работ элементов низковольтной части ЛНО устанавливается гарантийный срок устранения дефектов – 12 (двенадцать) месяцев;

На работы, выполняемые Подрядчиком при содержании и проведении аварийно-восстановительных работ элементов высоковольтной части ЛНО устанавливается гарантийный срок устранения дефектов – 12 (двенадцать) месяцев;

Элементы ливневой канализации:

На работы, выполняемые Подрядчиком при проведении аварийно-восстановительных работ элементов ливневой канализации, устанавливается гарантийный срок устранения дефектов – 12 (двенадцать) месяцев;

11.1.4. Гарантийные обязательства по Объектам оформляются Сторонами в соответствии с Формой 9-1, приведенной ниже.

11.1.5. Выявленные дефекты в период гарантийной эксплуатации Объектов Подрядчик обязан устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки.

11.1.6. В случае установления Заказчиком в гарантийный период несоответствия качества выполненных Подрядчиком работ Заказчик оформляет Акт выявленных дефектов, в котором указывает дефект (замечание) и срок устранения.

Акт выявленных дефектов оформляется в 2 (двух) экземплярах и передается представителю Подрядчика с отметкой в получении. При отказе представителя Подрядчика в

получении акта в Акт выявленных дефектов вносится запись об отказе получения, а сам Акт считается переданным.

11.1.7. Требования об устранении выявленных дефектов являются обязательными для Подрядчика. При некачественном выполнении работ по устранению дефектов или нарушении сроков проведения работ Заказчик вправе потребовать от Подрядчика неустойку в размере 0,02% за каждый день просрочки от стоимости выполненных объемов работ по настоящему Контракту или вправе привлечь для устранения дефектов третьих лиц. В этом случае Подрядчик обязан возместить Заказчику все затраты связанные с привлечением третьих лиц. При отсутствии оплаты Заказчик вправе обратиться в суд.

11.2. На принятые объекты устройства защитных слоёв и ямочного ремонта в ходе работ по содержанию Подрядчик выдает Управлению «Мосавтодор» гарантийное обязательство (*форма 9.1.*). По результатам осмотра или (при необходимости) экспертизы технического состояния, проводящейся в следующем году на всех объектах, находящихся на гарантии, Управление «Мосавтодор» предъявляет Подрядчикам необходимость (по объектам и видам дефектов) выполнения гарантийных обязательств. Осмотр или (при необходимости) экспертиза технического состояния объектов устройства защитных слоёв или ямочного ремонта в ходе работ по содержанию, находящихся на гарантии Подрядчиков проводится по утвержденному Управлением «Мосавтодор» графику силами сотрудников Управления «Мосавтодор» и привлекаемых экспертных организаций, независимых от Подрядчиков. Результаты осмотра фиксируются пообъектно, по нижеприведенной *форме 9.2.*

**ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО**

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Автомобильная дорога (участок) \_\_\_\_\_

*(код, наименование, адрес производства работ, протяженность)*

Наименование выполненных работ \_\_\_\_\_

Акт приемки работ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подрядчик \_\_\_\_\_

в лице руководителя \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.)*

и главного бухгалтера \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.)***ОБЯЗУЕТСЯ**

Выполнить за свой счет, либо оплатить (по цене на момент выполнения)

Работы по \_\_\_\_\_ в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
*(вид работ)*

по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель организации: \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(Ф.И.О.)*Главный бухгалтер организации: \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(Ф.И.О.)*

Дата: \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_

Гарантийное обязательство принял:

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(Ф.И.О.)* *(должность)*

Гарантийное обязательство зарегистрировано в базе данных:

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(Ф.И.О.)* *(должность)*

Дата: \_\_\_\_\_

## АКТ

## осмотра технического состояния автомобильных дорог

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение: \_\_\_\_\_.

Подрядчик, выполняющий работы по содержанию: \_\_\_\_\_

Наименование автомобильной дороги : \_\_\_\_\_

Показатели	Данные	Примечание
<b>Данные гарантийных обязательств</b>		
Начало участка/Конец участка		
Вид произведённых работ		
Год последнего ремонта		
Процент снижения стоимости за несоблюдение требований качества работ и материалов		
<b>Фактическое состояние элементов дороги на момент осмотра</b>		
Обследовано км (м2)		
Виды дефектов		
Площадь: ямочности, выкрашивания поверхностной обработки, выпотевания битума, м2		
Выводы		

Подпись специалиста проводившего обследование:

\_\_\_\_\_  
(Подпись)\_\_\_\_\_  
(Должность, Ф.И.О.)

Подпись представителя Управления «Мосавтодор»:

\_\_\_\_\_  
(Подпись)\_\_\_\_\_  
(Должность, Ф.И.О.)



## 12. ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014 ГОДУ.

12.1. На автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области для выполнения требований к состоянию сети проводятся следующие виды работ по содержанию:

- работы по нормативно-регламентному содержанию при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50%,
- работы по содержанию, принимаемые и оплачиваемые по фактическому выполнению,
- работы по обеспечению безопасности движения.

Бюджет Московской области предусматривает в 2014 году на содержание сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области 9,57 млрд.руб.

Вследствие недостаточности финансовых средств, выполнение требований ГОСТ Р 50597-93 к техническому состоянию сети в полном объеме для всей сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области в 2014 году возможно в определенное время на части сети и работы по содержанию автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области относятся к нормативно-регламентному содержанию.

Распределение финансирования на содержание автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения Московской области в 2014 году приведено в Таблице 28.

Таблица 28

<b>Распределение финансирования на 2014 год, млн.руб.</b>	
<b>Сумма всего, в том числе:</b>	<b>9570,029</b>
<b>Зимнее содержание, в том числе</b>	<b>5039,800</b>
Нормативно-регламентное	3441,538
фактическое	1598,262

<b>Летнее содержание, в том числе</b>	<b>1972,700</b>
нормативно- регламентное	1340,000
фактическое	632,700
<b>Ямочный ремонт</b>	<b>1348,032</b>
<b>Содержание ливневой канализации</b>	<b>196,400</b>
<b>Содержаний линий наружного освещения</b>	<b>113,097</b>
<b>Разметка</b>	<b>900,000</b>

**12.2. Порядок выдачи заданий на проведение и приемки работ по фактическому содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области в 2014 году.**

12.2.1. Основой системы приемки и оплаты всех работ по содержанию сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области как работ, принимаемых по фактическому выполнению, является задание Заказчика на проведение дорожных работ. Задание должно содержать:

- Срок, в течение которого работы должны быть выполнены;
- Перечень дорог, для которых задание выдается;
- Перечень работ по содержанию, подлежащих выполнению;
- Стоимость работ, на выполнение которых выдается задание.

12.2.2. Так как предусмотренное бюджетом Московской области в 2014 году финансирование не позволяет обеспечить в полном объеме соответствие эксплуатационного состояния сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области уровню требований ГОСТ Р 50597-93, Подрядчик несет ответственность только за выполнение работ по содержанию, определенных контрактной документацией и заданиями Заказчика. Заказчик (Управление «Мосавтодор») несет ответственность за оптимальное и целесообразное расходование выделенного финансирования и за соответствие суммарной стоимости заданий на выполнение работ по содержанию финансовым ограничениям.

12.2.3. Стоимость работ по содержанию, на выполнение которых Заказчиком выдается задание, определяется в соответствии с СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.2.05-2014

«Методические указания по расчету стоимости содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области», с использованием методики и программы расчета стоимости работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, либо утвержденного Заказчиком перечня единичных расценок.

### 12.3. Форма задания Заказчика на выполнение работ по содержанию.

«Утверждаю»

\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)

РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.**

на выполнение работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению

с \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Перечень автомобильных дорог, для которых выполняются одинаковые работы с одинаковыми периодичностями

№	Наименование автомобильной дороги	Группа по содержанию
1		
..		
..		
n		

## Перечень, периодичность и объем работ для вышеперечисленных автомобильных дорог

№ п/п п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во единиц измер.	Циклы	Дальность возки и перемещения, км	Стоимость единицы измерения	Итого стоимость
1							
..							
n							

Всего стоимость работ по заданию № \_\_\_\_\_ руб. ( \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_ коп.), в том числе НДС \_\_\_\_\_ руб. ( \_\_\_\_\_ руб.коп.)

Дата:

Представитель Заказчика: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)  
*подпись*

Представитель Подрядчика: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)  
*подпись*

#### **12.4. Система контроля качества работ по содержанию.**

12.4.1. Контроль качества выполнения работ по нормативно-регламентному содержанию на автомобильных дорогах выполняется только для тех видов работ и объемов работ по содержанию, которые входят в перечень нормативно-регламентных работ, имеющих в Контракте у Подрядчика.

12.4.2. Контроль качества выполнения работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, осуществляется путем осмотра силами Заказчика тех автомобильных дорог, которые указаны в задании на выполнение работ по содержанию.

12.4.3. Контроль качества содержания автомобильных дорог должен проводиться в присутствии представителя Подрядчика, выполняющей на осматриваемых дорогах работы по содержанию.

Вызов представителя Подрядчика осуществляется телефонограммой Заказчика не менее чем за 1,0 - 1,5 часа до момента начала проведения осмотра. В случае неявки представителя Подрядчика, представитель Заказчика составляет соответствующий акт. Заказчик может проводить осмотр автомобильных дорог с целью контроля качества содержания самостоятельно в случае неявки представителя Подрядчика только при совместной работе не менее 2-х инженерно-технических сотрудников Заказчика.

12.4.4. По результатам осмотра Заказчиком может быть определено только фактическое выполнение или невыполнение заданий Заказчика на выполнение работ по содержанию и определен фактический объем работ по содержанию, подлежащий оплате.

12.4.5. Для контроля качества работ по зимнему содержанию необходимо определять фактические объемы работ по зимнему содержанию на основании фактической метеорологической информации.

12.4.6. В ходе контроля качества работ по зимнему содержанию проводится оценка эксплуатационного состояния сети. При этом при фактическом неудовлетворительном эксплуатационном состоянии сети, т.е. наличии рыхлого снега на покрытии, наката или гололедицы, должно быть приведено сравнение объемов работ, указанных в задании, с фактическими метеорологическими условиями за контролируемый период.

12.4.7. Периодичность осмотров определяется Заказчиком. Проведение осмотров качества содержания обычно производится не чаще одного раза в неделю и не реже одного раза в месяц. В случае необходимости, для работ по борьбе с зимней скользкостью, а также в случае явного нарушения Подрядчиком требований к качеству содержания автомобильных дорог, Заказчик может проводить осмотры качества чаще, чем один раз в неделю.

12.4.8. По результатам осмотра качества содержания составляется акт по нижеприведенной форме, и прикладываются фотографии.

“Ознакомлен”  
Руководитель Подрядчика

“Утверждаю”  
Начальник РУАД

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик, выполняющий работы по содержанию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**А К Т № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.**  
проверки качества содержания автомобильных дорог

Комиссия в составе:

_____	_____
<i>Ф.И.О.</i>	<i>должность</i>
_____	_____
<i>Ф.И.О.</i>	<i>должность</i>
_____	_____
<i>Ф.И.О.</i>	<i>должность</i>

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Обнаруженные несоответствия фактического состояния требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР. 1.2.1.02-2014 и их местоположение	Расчет суммарного снижения финансирования за качество содержания				Приме- чание
			Едини ца измере ния	Кол-во единиц	Величина норматива снижения финансирова ния за качество содержания, тыс.руб.	Сумма снижения финансирова ния за качество содержания, тыс.руб.	
ИТОГО							

Подписи членов комиссии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Перечень работ по нормативно-регламентному содержанию  
автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения  
Московской области на 2014 год**

**1. Земляное полотно.**

- \* Окашивание откосов
- \* Уборка различных предметов и мусора
- \* Прочистка водоотводных канав

**2. Асфальтобетонные, цементобетонные и чернощебеночные покрытия**

- \* Очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением
- \* Очистка от снега плужным снегоочистителем и щеткой
- \* Обработка противогололедным материалом в целях борьбы с гололедицей
- \* Обработка хим.способом в целях борьбы с накатом
- \* Обработка фрикционным материалом в целях борьбы с накатом
- \* Очистка от снега автогрейдером

**3. Прибордюрная часть усовершенствованного покрытия**

- \* Механизированная уборка прибордюрной части с увлажнением

**4. Покрытия переходного типа**

- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Россыпь фрикционного материала в целях борьбы с зимней скользкостью
- \* Ремонтное профилирование без добавления материала

**5. Грунтовые дороги**

- \* Очистка от снега автогрейдером

**6. Укрепленные обочины**

- \* Планировка обочин автогрейдером
- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Уборка снежных валов роторным снегоочистителем

**7. Неукрепленные обочины**

- \* Планировка автогрейдером
- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Уборка снежных валов роторным снегоочистителем
- \* Скашивание травы косилкой

**8. Трубы**

- \* Очистка от грязи и наносов
- \* Скашивание травы у оголовков трубы

**9. Автобусные остановки**

- \* Очистка покрытия автобусной остановки от пыли, грязи и мусора вручную (летом)
- \* Нанесение вертикальной разметки на бордюрный камень
- \* Очистка покрытия автобусной остановки от снега и льда
- \* Россыпь противогололедного материала
- \* Окос травы вручную
- \* Очистка урн от мусора вручную с погрузкой в автосамосвал (круглогодично)

**10. Автопавильоны**

- \* Окраска

**11. Тротуары**

- \* Очистка от снега и льда
- \* Очистка от пыли и грязи с увлажнением
- \* Механизированная обработка противогололедным материалом ( 75% площади)
- \* Ручная обработка противогололедным материалом ( 25% площади)

**12. Ограждения металлические и железобетонные**

- \* Очистка от грязи с мойкой водой
- \* Нанесение вертикальной разметки
- \* Окраска тыльной стороны и стоек

**13. Сигнальные столбики**

- \* Окос травы вручную
- \* Нанесение вертикальной разметки

**14. Дорожные знаки**

- \* Окос травы вручную
- \* Окраска стоек
- \* Очистка от пыли и грязи

**15. Дороги и улицы (территориальные и городские) в населённых пунктах**

- \* Уборка различных предметов и мусора в населенных пунктах

**16. Пересечения и примыкания с асфальтобетонными, цементобетонными и чернощебеночными покрытиями**

- \* Очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением
- \* Очистка от снега плужным снегоочистителем и щеткой
- \* Обработка химспособом в целях избежания наката
- \* Обработка противогололедным материалом в целях избежания гололедицы
- \* Обработка фрикционным материалом в целях избежания наката



**Перечень работ по содержанию автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области, принимаемых и оплачиваемых по их фактическому выполнению, определяемых по объективной потребности**

**1. Земляное полотно**

- \* Подсыпка поврежденных мест откосов
- \* Окашивание откосов
- \* Планировка откосов
- \* Ликвидация диких съездов
- \* Уборка различных предметов и мусора
- \* Прочистка водоотводных канав
- \* Ликвидация свалок
- \* Нарезка борозд для спуска воды
- \* Установка указательных вешек в зимний период времени на снегозаносимых участках
- \* Нарезка снежных траншей бульдозером
- \* Вырубка кустарника
- \* Вырубка деревьев
- \* Вывоз мусора

**2. Асфальтобетонные, цементобетонные и чернощебеночные покрытия**

- \* Ямочный ремонт
- \* Заделка трещин
- \* Ликвидация колея
- \* Ликвидация мест выпотевания битума
- \* Устройство защитных слоёв
- \* Очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением
- \* Полив водой
- \* Очистка от снега плужным снегоочистителем и щеткой
- \* Обработка химическим способом в целях борьбы с накатом
- \* Обработка фрикционным материалом в целях борьбы с накатом
- \* Обработка противогололедным материалом в целях борьбы с гололедицей
- \* Погрузка и вывозка снега в городах
- \* Очистка от снега автогрейдером

**3. Прибордюрная часть усовершенствованного покрытия**

- \* Механизированная уборка прибордюрной части с увлажнением
- \* Формирование снежных валов
- \* Очистка прилотовой части от снега
- \* Ручная уборка листов с прибордюрной части
- \* Мелкий ремонт бордюрного камня

**4. Покрытия переходного типа**

- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Россыпь фрикционного материала в целях борьбы с зимней скользкостью

- \* Ремонтное профилирование без добавления материала
- \* Ремонтное профилирование с добавлением гравийного материала
- \* Ямочный ремонт щебеночного покрытия

**5. Грунтовые дороги**

- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Ремонтное профилирование

**6. Укрепленные обочины**

- \* Планировка обочин автогрейдером
- \* Подсыпка заниженных мест и промоин щебнем (гравием)
- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Уборка снежных валов ротором
- \* Скашивание травы косилкой

**7. Неукрепленные обочины**

- \* Планировка автогрейдером
- \* Подсыпка заниженных мест и промоин грунтом
- \* Очистка от снега автогрейдером
- \* Уборка снежных валов ротором
- \* Скашивание травы косилкой

**8. Трубы**

- \* Очистка от грязи и наносов
- \* Закрытие и открытие отверстия
- \* Побелка оголовков
- \* Мелкий ремонт
- \* Скашивание травы у оголовков трубы

**9. Автобусные остановки**

- \* Очистка покрытия автобусной остановки от пыли, грязи вручную (летом)
- \* Нанесение вертикальной разметки на бордюрный камень
- \* Очистка автобусной остановки от снега и льда
- \* Россыпь противогололедного материала
- \* Окос травы вручную
- \* Установка урн для мусора
- \* Очистка урн от мусора вручную с погрузкой в автосамосвал (круглогодично)

**10. Автопавильоны**

- \* Окраска
- \* Мелкий ремонт

**11. Тротуары**

- \* Очистка от снега и льда
- \* Очистка от пыли и грязи с увлажнением
- \* Ямочный ремонт
- \* Механизированная обработка противогололедным материалом (75% площади)
- \* Ручная обработка противогололедным материалом (25% площади)

- 12. Ограждения металлические и железобетонные**
- \* Очистка от грязи с мойкой водой
  - \* Очистка от снега и льда
  - \* Нанесение вертикальной разметки
  - \* Мелкий ремонт
  - \* Установка вешек
  - \* Окраска тыльной стороны и стоек
- 13. Сигнальные столбики**
- \* Окос травы вручную
  - \* Нанесение вертикальной разметки
  - \* Разбрасывание снежных валов
- 14. Дорожные знаки**
- \* Окос травы вручную
  - \* Окраска стоек
  - \* Очистка от пыли и грязи
  - \* Замена щитков знака
  - \* Очистка от снега и льда
  - \* Разбрасывание снежных валов
  - \* Окраска тыльной стороны знака
- 15. Дороги и улицы (территориальные и городские) в населённых пунктах**
- \* Уборка различных предметов и мусора в населенных пунктах
- 16. Пересечения и примыкания с асфальтобетонными, цементобетонными и чернощебеночными покрытиями**
- \* Ямочный ремонт
  - \* Заделка трещин
  - \* Ликвидация мест выпотевания битума
  - \* Очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением
  - \* Полив водой
  - \* Очистка от снега плужным снегоочистителем и щеткой
  - \* Обработка химическим способом в целях избежания наката
  - \* Обработка фрикционным материалом в целях избежания наката
  - \* Обработка противогололедным материалом в целях избежания гололедицы
  - \* Погрузка и вывозка снега в городах
- 17. Площадки отдыха**
- \* Очистка от пыли и грязи
  - \* Очистка от снега и льда
- 18. Ограждения парапетного типа**
- \* Очистка от грязи
  - \* Очистка от снега и льда
  - \* Окраска

- \* Мелкий ремонт

### **19. Троссовые ограждения**

- \* Очистка от грязи с мойкой водой
- \* Очистка от снега и льда
- \* Окраска
- \* Мелкий ремонт

### **20. Санитарные площадки**

- \* Вывоз мусора в контейнерах
- \* Окраска контейнера
- \* Очистка от пыли и грязи
- \* Очистка от снега и льда

### **21. Ливневая канализация**

- \* Прочистка:
  - труб
  - коллекторов
  - дождеприемных и смотровых колодцев
- \* Промывка:
  - труб
  - коллекторов
  - дождеприемных колодцев
- \* Замена:
  - решеток дождеприемных колодцев
  - крышек и люков смотровых колодцев
- \* Поднятие:
  - решеток дождеприемных колодцев
  - крышек смотровых колодцев
- \* Дноочистительные работы водовыпусков
- \* Утепление дождеприемных колодцев

### **22. Искусственные дорожные неровности**

- \* Очистка покрытия от грязи по обе стороны вручную
- \* Устройство дорожной разметки искусственной дорожной неровности
- \* Очистка покрытия по обе стороны от снега и льда вручную

### **23. Шумозащитные экраны**

- \* Мойка водой механизированным способом с использованием специализированных машин
- \* Мойка водой вручную из шланга с использованием ПММ на базе КАМАЗ
- \* Мойка водой вручную с использованием мойки высокого давления Karcher

## Климатические параметры холодного периода года для Московской области

### 1. Климатические параметры холодного периода года для Московской области в соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Приведенные в СНиП 23-01-99 климатические параметры, в основном, рассчитаны за весь период наблюдений до 1980 года, что составляет практически 100 лет. Некоторые параметры рассчитаны за более короткий срок наблюдения с 1961 по 1990 годы.

В таблицах 1 и 2 представлены некоторые основные климатические параметры холодного периода года для Московской области в соответствии с данными СНиП 23-01-99.

Таблица 1.

Пункты наблюдения	Климатические параметры холодного периода года			
	Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 0°C, сут.	Средняя температура за период со средней суточной температурой воздуха менее 0°C, °C	Количество осадков за период ноябрь – март, мм	Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0°C (рекомендуемое значение)
Дмитров	147	-6,5	183	-
Кашира	147	-6,7	167	-
Москва	145	-6,5	201	-
Московская область в среднем	146	-6,6	184	66

Таблица 2.

Пункты наблюдения	Средняя месячная температура воздуха холодного периода года, °C					Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °C	Температура воздуха холодного периода года обеспеченностью 0,94, °C
	ноябрь	Декабрь	январь	Февраль	март		
Дмитров	-2,4	-7,2	-10,4	-9,5	-4,4	6,3	-15
Кашира	-2,3	-7,0	-10,9	-9,8	-4,6	6,3	-16
Москва	-1,9	-7,3	-10,2	-9,2	-4,3	6,5	-15
Московская область в среднем	-2,2	-7,2	-10,5	-9,5	-4,4	6,4	-15

### 1. Климатические параметры холодного периода года для Московской области на основании мониторинга фактической метеорологической информации за 2003-2013 годы.

Для детальной разработки технологии зимнего содержания сети автомобильных дорог Московской области необходимо располагать данными ежесуточного мониторинга фактической метеорологической информации. В зимние сезоны 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 и 2012-2013 годов на основании обработки исходной метеорологической информации, представленной АНО «Гидрометеорологическое Бюро Москвы и Московской области», определены некоторые параметры холодного периода года, приведенные в таблицах 3, 4 и 5.

Таблица 3.

Зимний период	Количество осадков (мм) в среднем для пунктов наблюдения						
	Всего	выпавших при температуре, °С					
		Снег +3,0...+0,1	0,0...-3,0	-3,1...-6,0	-6,0...-8,0	-8,1...-10,0	Ниже -10,0
2003-2004	198,8	13,7	69,5	57,2	21,7	21,6	15,1
2004-2005	199,7	18,3	52,3	46,8	23,8	23,6	34,9
2005-2006	181,0	10,5	52,7	48,2	28,1	14,5	27,0
2006-2007	166,1	64,0	41,0	21,9	8,7	13,4	17,1
2007-2008	195,1	85,4	77,2	22,9	3,8	4,7	1,2
2008-2009	122,4	36,9	46,3	19,4	11,4	2,6	5,8
2009-2010	111,2	27,7	26,7	19,9	15,2	14,2	7,6
2010-2011	147,6	21,6	46,1	34,4	25,9	13,3	6,3
2011-2012	180,2	43,4	82,5	39,4	5,3	2,4	7,2
2012-2013	190,9	30,3	50,1	40,6	20,9	27,5	21,5
В среднем, мм %	<b>163,3</b> <b>100%</b>	<b>35,2</b> <b>20,8%</b>	<b>54,4</b> <b>32,2%</b>	<b>35,1</b> <b>20,7%</b>	<b>16,5</b> <b>9,7%</b>	<b>13,8</b> <b>8,1%</b>	<b>14,4</b> <b>8,5%</b>

Таблица 4.

Зимний сезон	Количество дней со снегопадами определенного количества осадков			
	Менее 1,0 мм/день	Более 1,0 менее 3,0 мм/день	Более 3,0 менее 6,0 мм/день	Более 6,0 мм/день
2003-2004	38	22	16	4
2004-2005	42	26	10	4
2005-2006	31	20	14	9
2006-2007	39	22	9	6
2007-2008	30	15	8	4
2008-2009	30,1	18,4	8,8	3,4
2009-2010	31,0	13,4	9,4	3,4
2010-2011	34,3	19,7	9,4	5,4
2011-2012	28,5	15,9	14,4	7,1
2012-2013	27,0	14,9	7,7	8,7
В среднем	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

Таблица 5.

Зимний сезон	Количество случаев гололедицы за зимний сезон, шт., в среднем по пунктам наблюдения
2003-2004	4,1
2004-2005	2,5
2005-2006	5,6
2006-2007	2,7
2007-2008	0,4
2008-2009	3,9
2009-2010	3,1
2010-2011	5,7
2011-2012	0,8
2012-2013	3,1
В среднем	<b>3,2</b>

**Результаты  
экспериментальных исследований плавящей способности технических  
солей, фактически применяемых при зимнем содержании автомобильных  
дорог регионального или межмуниципального значения Московской  
области**

1. Техническая соль на основе NaCl

Температура, °С	Масса растаявшего льда на 1 грамм соли, г	Количество технической соли NaCl, необходимое для борьбы с образованием наката, г/м <sup>2</sup>
-1	31,6	9,5
-3	16,4	18,3
-5	10,9	27,5
-7	7,9	38,0
-9	6,5	46,1
-11	5,3	56,6

2. Техническая соль на основе KCl

Температура, °С	Масса растаявшего льда на 1 грамм соли, г	Количество технической соли NaCl, необходимое для борьбы с образованием наката, г/м <sup>2</sup>
-1	32,6	9,2
-3	13,7	21,9
-5	8,4	35,7
-7	6,0	50,0
-9	4,9	61,2
-11	3,2	93,8



## Приложение 5

**Типовое соглашение  
о нормативах уменьшения финансирования за несоблюдение Подрядчиком  
требований к качеству содержания автомобильных дорог регионального или  
межмуниципального значения Московской области**

Подрядчик, выполняющий работы по содержанию \_\_\_\_\_  
в лице \_\_\_\_\_ и Управление “Мосавтодор”  
(должность) (Ф.И.О.)  
в лице \_\_\_\_\_ пришли к соглашению о  
(должность) (Ф.И.О.)  
нижеприведенных нормативах уменьшения финансирования за несоблюдение Организацией-исполнителем требований к качеству содержания.

1. Несоблюдение требований СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.002-2014 к качеству выполнения работ.

Элемент дороги	Несоблюдение требований к качеству содержания	Единица измерения	Норматив уменьшения финансирования, тыс.руб. в ценах на 01.01.2014 г.	
			за просрочку выполнения или выполнение с ненадлежащим качеством работ по нормативно-регламентному содержанию	за невыполнение задания Заказчика на проведение работ по содержанию
<b>Покрытие</b>	Несоблюдение требований к технологии ямочного ремонта	1 случай	-	15,0
	Наличие дефектов и повреждений с размерами более предельных, наличие мест выпотевания битума	1 км*	-	10,0
	Наличие грязи, мусора	1 км*	10,0	5,0
	В зимний период наличие гололедицы, снега или снежного наката недопустимой толщины на участках протяжением более 50 м для дорог группы 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, 3А, 3Н для дорог групп 3	1 км*	10,0	-
		1 км*	-	5,0

	<p>В зимний период наличие снежных валов на кромках проезжей части на участках суммарным протяжением более 100 м для дорог группы 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, 3А, 3Н для дорог групп 3</p>	<p>1 км* 1 км*</p>	<p>5,0 -</p>	<p>- 3,0</p>
	<p>На заездных карманах в зимний период наличие гололедицы, снега или снежного наката, снежных валов для дорог групп 3</p> <p>Поперечные волны, колея на автомобильных дорогах с переходным типом покрытия на участках суммарным протяжением более 100 м для дорог группы 2Н, 2, 3Н, 3А, 3</p> <p>Прочие несоответствия, влияющие на безопасность движения</p>	<p>1 карман  1 км* 1 км*</p>	<p>5,0  - -</p>	<p>-  2,0 2,0 3,0</p>
<b>Пересечения и примыкания</b>	<p>Несоблюдение требований к технологии ямочного ремонта</p> <p>Наличие дефектов и повреждений с размерами более предельных, наличие мест выпотевания битума</p> <p>Наличие грязи, мусора</p> <p>В зимний период наличие гололедицы, снега или снежного наката недопустимой толщины на участках протяжением более 25 м для дорог группы 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, 3А, 3Н для дорог групп 3</p> <p>В зимний период наличие снежных валов на проезжей части для дорог группы 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, 3А, 3Н для дорог групп 3</p>	<p>1 случай  1 шт 1 шт  1 шт 1 шт  1 шт 1 шт</p>	<p>-  - 10,0  5,0 -  5,0 -</p>	<p>10,0  5,0 5,0  - 3,0  - 2,0</p>

<b>Прибордюрная часть усовершенствованного покрытия</b>	Наличие грязи и мусора	1 км*	-	5,0
	Наличие листвы на участках суммарным протяжением более 25 м	1 км*	-	2,0
<b>Земляное полотно, обочины</b>	В зимний период наличие снега или снежных валов на обочинах на участках суммарной протяженностью более 100 м для дорог группы 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, 3А, 3Н для дорог групп 3	1 км*	2,0	-
		1 км*	-	2,0
	Наличие травы и кустарника высотой более предельной на участках суммарной протяженностью более 100 м	1 км*	5,0	2,0
	Наличие деформаций, разрушений, размывов глубиной более 15 см	1 случай	-	2,0
	более 50 см	1 случай	-	10,0
	более 100 см	1 случай	-	20,0
	Наличие различных предметов и мусора	1 км*	2,0	1,0
	Завышение обочин, отсутствие водоотвода с обочин на участках суммарной протяженностью более 100 м	1 км*	5,0	2,0
Занижение обочин более допустимого на участках суммарной протяженностью более 100 м	1 км*	5,0	2,0	
Прочие несоответствия земляного полотна и обочин на участках суммарной протяженностью более 100 м	1 км*	-	2,0	
<b>Искусственные сооружения</b>	Наличие грязи и наносов	1 сооружение	-	5,0
	Наличие дефектов и разрушений	1 сооружение	-	10,0
	Наличие травы у оголовков	1 сооружение	5,0	1,0

<b>Знаки</b>	Отсутствие щитка знака	1 знак	-	3,0
	Наличие грязи и пыли на щитке	1 знак	-	1,0
	Наличие травы у знаков	1 знак	2,0	1,0
	Стойка знака не соответствует требованиям стандартов	1 стойка	2,0	5,0
	Прочие несоответствия знаков требованиям стандартов	1 знак	2,0	2,0
	Несоответствия требованиям правил по организации движения и ограждения мест производства работ	1 участок	-	5,0
<b>Ограждения</b>	Отсутствие или несоответствие ограждений требованиям стандартов	100 пог.м.	-	2,0
	Наличие грязи на ограждениях	100 пог.м.	3,0	2,0
	Отсутствие вертикальной разметки	100 пог.м.	3,0	2,0
<b>Сигнальные столбики</b>	Отсутствие или несоответствие сигнальных столбиков требованиям стандартов	1 столбик	2,0	1,0
	Отсутствие вертикальной разметки	1 столбик	2,0	1,0
<b>Тротуары и пешеходные дорожки</b>	В зимний период наличие скользкости или снежного наката недопустимой толщины на участках суммарной протяженностью более 100 м для дорог группы 1СН, 1С, 1Н, 1, 2Н, 2, 3А, 3Н	1 км*	10,0	-
	для дорог группы 3	1 км*	-	2,0
	Наличие пыли, грязи на участках суммарной протяженностью более 100 м	1 км*	5,0	2,0
	Прочие несоответствия	1 км*	-	5,0
<b>Автопавильоны</b>	Автопавильоны не окрашены	1 автопавильон	10,0	5,0
	Наличие дефектов, разрушений, грязи	1 автопавильон	-	5,0

<b>Автобусные остановки</b>	Наличие пыли, грязи, мусора	1 остановка	15,0	5,0
	Отсутствие вертикальной разметки	1 остановка	10,0	5,0
	В зимний период наличие гололедицы, снега, снежного наката недопустимой толщины	1 остановка	5,0	-
	Наличие растительности высотой более предельной	1 остановка	5,0	2,0
	Наличие дефектов, разрушений	1 остановка	-	5,0
	Прочие несоответствия	1 остановка	-	2,0
<b>Прочие элементы обстановки пути</b>	Наличие дефектов, разрушений, грязи	1 элемент	-	2,0

*Примечание:*

\* - в случае, если протяженность автодороги менее 1 км, уменьшение финансирования применяется как за 1 км.

2. Несоблюдение требований СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.002-2014 к качеству применяемой песчано-соляной смеси.

При выявлении фактов несоблюдения требований СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.002-2014 к качеству фактически применяемой песчано-соляной смеси, Заказчик уменьшает стоимость песчано-соляной смеси, применяемой для определения стоимости нормативно-регламентного содержания сети автомобильных дорог силами Подрядчика, и производит соответствующий пересчет стоимости нормативно-регламентного содержания с учетом фактического качества песчано-соляной смеси.

<p>Описание выявления фактов не соответствия применяемой песчано-соляной смеси требованиям СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.1.002-2014</p>	<p>Норматив уменьшения стоимости песчано-соляной смеси, применяемой для определения стоимости нормативно-регламентного содержания сети силами Подрядчика, в % от соответствующей стоимости приведенной в СТО 26233397 МОСАВТОДОР.1.2.2.005-2014 «Методические указания по расчету стоимости содержания автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Московской области»</p>
<p>Несоответствие песка требованиям по модулю крупности</p>	<p>10%</p>
<p>Несоответствие песка требованиям по содержанию пылевидных и глинистых частиц, фактическое содержание не более 7,0% (по согласованию не более 9,0%)</p>	
<p>Коэффициент вариации содержания соли более 0,20 но менее 0,30</p>	
<p>Среднее фактическое содержание соли в серии проб менее 90%, но не менее 75% от заявленного</p>	
<p>Фактическое содержание соли в одной пробе менее 75%, но не менее 50% от заявленного</p>	
<p>Несоответствие песка требованиям по содержанию пылевидных и глинистых частиц, фактическое содержание более 7,0% (по согласованию более 9,0%)</p>	<p>20%</p>
<p>Коэффициент вариации содержания соли более 0,30</p>	
<p>Среднее фактическое содержание соли в серии проб менее 75% от заявленного</p>	
<p>Фактическое содержание соли в одной пробе менее 50% от заявленного</p>	

### 3. Несоблюдение сроков заготовки противогололедных материалов.

За несвоевременную заготовку Подрядчиком противогололедных материалов относительно графика заготовки Заказчик применяет снижение финансирования на 0,5% стоимости зимнего содержания за день просрочки.

### 4. Нарушение сроков информирования о дефектах.

За нарушение сроков информирования Подрядчиком Заказчика о возникающих дефектах элементов дороги в форме акта произвольной формы (в течение 24 часов с момента обнаружения им таких дефектов в соответствии с пунктом 6.2 Контракта) Заказчик применяет уменьшение финансирования в размере 10 (десяти) тысяч рублей за каждый случай.

5. За бездействие и уклонение Подрядчиком от принятия мер в отношении лиц (организаций), виновных в несогласованной прокладке инженерных коммуникаций, строительстве зданий и сооружений, установке дорожных знаков и указателей, организации мест несанкционированной торговли, установке рекламы, возникновении дефектов при ДТП – уменьшение финансирования в размере 50 (пятидесяти) тысяч рублей за каждый случай.

6. За наличие на обслуживаемом участке автомобильной дороги ДТП с сопутствующими дорожными условиями, которые возникли в результате ненадлежащего исполнения Подрядчиком своих обязательств предусмотренных настоящим Контрактом -100 000 (Сто тысяч) рублей 00 копеек;

7. При неисправности спутниковой системы ГЛОНАСС на специализированной машине в течение 3 (Трех) суток - штраф 2 000 (Две тысячи) рублей 00 копеек за каждый выявленный Заказчиком факт.

От Заказчика (Управления «Мосавтодор»)

\_\_\_\_\_

*должность*

\_\_\_\_\_

*Ф.И.О*

\_\_\_\_\_

*подпись*

М.П.

От Организации-исполнителя (Подрядчика)

\_\_\_\_\_

*должность*

\_\_\_\_\_

*Ф.И.О*

\_\_\_\_\_

*подпись*

М.П.

**Определение процента снижения стоимости работ по устройству защитных слоев и ямочному ремонту в ходе выполнения работ по содержанию в зависимости от фактического качества работ.  
Условия не приемки работ.**

6.1. Фактически используемые методики и оборудование для контроля качества асфальтобетонов имеют точность определения параметров, которую необходимо учесть при оценке соответствия нормативным требованиям.

<b>Контролируемый параметр асфальтобетона</b>	<b>Точность определения параметра</b>
Средняя плотность	0,01 г/см <sup>3</sup>
Коэффициент уплотнения	0,01
Водонасыщение	0,5 %
Предел прочности при сжатии при 50°С	0,1 МПа
Водостойкость	0,07 %
Предел прочности при расколе	0,5 МПа
Коэффициент внутреннего трения	0,02
Сцепление при сдвиге	0,06 МПа

6.2. Параметры водонасыщения, коэффициента уплотнения, предела прочности асфальтобетона при + 50°С и водостойкости определяются для вырубок толщиной не менее 3 см для песчаных и для мелкозернистых асфальтобетонов и не менее 5 см для крупнозернистых асфальтобетонов.

Для крупнозернистых асфальтобетонов предел прочности при сжатии при температуре + 50°С не нормируется.

Крупнозернистым фактически считают асфальтобетон, у которого минеральных зерен размером более 20 мм должно быть не менее 10% от массы щебня.



6.3. Контролируемый параметр – ровность покрытия при ремонте картами и устройстве защитных слоёв в ходе работ по содержанию.

6.3.1. Контролируемый параметр – ровность покрытия при ремонте картами и устройстве защитных слоёв в ходе работ по содержанию.

<b>Фактическая ровность: % измерений просветов под трехметровой рейкой</b>	до 5% измерений более 5 мм	более 5%, но менее 6% измерений более 5 мм	более 6%, но менее 7% измерений более 5 мм	более 7%, но менее 8% измерений более 5 мм	более 8%, но менее 9% измерений более 5 мм	более 9%, но менее 10% изме- рений более 5 мм	более 10%, но менее 11% измерений более 5 мм	более 11%, но менее 13% измерений более 5 мм	более 13%, но менее 15% измерений более 5 мм
Процент снижения стоимости	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%
Условия не приемки работ	более 15% измерений более 5 мм более 2% измерений более 10 мм								

6.3.2. Контролируемый параметр - ровность покрытия в месте сопряжения существующего покрытия и карты ремонта.

<b>Фактическая ровность: % измерений просветов под трехметровой рейкой</b>	до 5% измерений более 10 мм	более 5%, но менее 10% измерений более 10 мм	более 10%, но менее 15% измерений более 10 мм	более 15%, но менее 20% измерений более 10 мм	более 20%, но менее 25% измерений более 10 мм
Процент снижения стоимости	0%	2%	4%	6%	8%
Условия не приемки работ	более 25% измерений более 10 мм более 5% измерений более 15 мм				

## 6.4. Контролируемый параметр - ширина при ремонте картами и устройстве защитных слоёв в ходе работ по содержанию

Фактическая ширина: % измерений	более 90% измерений в пределах -10см	более 85%, но менее 90% измерений в пределах -10см	более 80%, но менее 85% измерений в пределах -10см	более 75%, но менее 80% измерений в пределах -10см	более 70%, но менее 75% измерений в пределах - 10см	более 65%, но менее 70% измерений в пределах -10см	более 60%, но менее 65% измерений в пределах -10см	более 55%, но менее 60% измерений в пределах -10см	более 50%, но менее 55% измерений в пределах -10см
Процент снижения стоимости	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%
Условия не приемки работ	менее 50% измерений в пределах -10 см или более 10% измерений выходят за пределы -15 см								

6.5. Контролируемый параметр - поперечный уклон покрытия при устройстве защитных слоёв из асфальтобетона в ходе работ по содержанию при длине участка более 50 м.

6.5.1. Для устройства защитного слоя при условии, что объем выравнивающего слоя или фрезерования предусмотрен Государственным Контрактом без учета рекомендаций, полученных по результатам инструментальной оценки состояния дороги и отсутствуют индивидуальные предварительно разработанные технические требования Заказчика к поперечным уклонам для конкретного объекта.

<b>Поперечный уклон покрытия</b>	<b>100% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>	<b>Более 95%, но менее 100% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>	<b>Более 90%, но менее 95% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>	<b>Более 85%, но менее 90% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>	<b>Более 80%, но менее 85% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>	<b>Более 75%, но менее 80% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>	<b>Более 70%, но менее 75% измерений в пределах -0,015 +0,030</b>
Процент снижения стоимости	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%
Условия не приемки работ	более 30% измерений выходят за пределы -0,015 и +0,030						

6.6. Контролируемый параметр - толщина асфальтобетонных слоев, в том числе щебеночно-мастичных при устройстве защитных слоёв и ямочном ремонте из асфальтобетонной смеси в ходе работ по содержанию.

6.6.1. Если средняя толщина асфальтобетонного слоя ямочного ремонта картами протяженностью до 100 м находится в пределах – 3 мм от технического Задания Заказчика, снижение стоимости не накладывается. Если средняя толщина асфальтобетонного слоя ямочного ремонта выходит за пределы - 3 мм, процент снижения стоимости работ и условия не приемки по пункту 6.6.2.

6.6.2.

<b>Толщина асфальтобетонных слоев;</b>	<b>Средняя толщина в пределах -5 мм</b>	<b>Средняя толщина выходит за пределы -5 мм</b>	<b>Средняя толщина выходит за пределы -5 мм</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	Средняя толщина выходит за пределы -7 мм		

6.7. Контролируемый параметр - водонасыщение асфальтобетона, в том числе щебеночно-мастичного, определяемое на переформованном образце при устройстве защитных слоёв и ямочном ремонте в ходе работ по содержанию.

6.7.1. Количество вырубок 3 – 6

<b>Водонасыщение асфальтобетона</b>	<b>Все вырубки не выходят за верхний предел ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 + 0,5%</b>	<b>1 вырубка выходит за верхний предел ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 + 0,5%</b>	<b>2 вырубки выходят за верхний предел ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 + 0,5%</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	3 вырубки выходят за верхний предел ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 + 0,5%		

6.8. Контролируемый параметр – водонасыщение щебеночно-мастичного асфальтобетона, определяемое на вырубках из покрытия при устройстве защитных слоёв и ямочном ремонте в ходе работ по содержанию.

6.8.1. Количество вырубок 3 - 6

<b>Водонасыщение асфальтобетона</b>	<b>Все вырубки в пределах ГОСТ 31015–2002 + 0,5%</b>	<b>1 вырубка более предела ГОСТ 31015–2002 + 0,5%</b>	<b>2 вырубки более предела ГОСТ 31015–2002 + 0,5%</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	3 вырубки более предела ГОСТ 31015–2002 + 0,5%		

6.9. Контролируемый параметр - коэффициент уплотнения асфальтобетона (кроме щебеночно-мастичного асфальтобетона) при устройстве защитных слоёв и ямочном ремонте в ходе работ по содержанию.

6.9.1 Количество вырубок 3 – 6

<b>Коэффициент уплотнения асфальтобетона</b>	<b>Все вырубки в пределах СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01</b>	<b>1 вырубка менее предела СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01</b>	<b>2 вырубки менее предела СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	3 вырубки менее предела СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01		

6.10. Контролируемый параметр - предел прочности на сжатие асфальтобетона, в том числе щебеночно–мастичного, при +50°С при устройстве защитных слоёв и ямочном ремонте в ходе работ по содержанию.

6.10.1. Количество вырубков 3 – 6.

<b>Предел прочности асфальтобетона на сжатие при 50°С</b>	<b>Все вырубки в пределах ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,1 МПа</b>	<b>1 вырубка менее предела ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,1 МПа</b>	<b>2 вырубки менее предела ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,1 МПа</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	3 вырубки менее предела ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,1 МПа		

6.11. Контролируемый параметр – водостойкость асфальтобетона, в том числе щебеночно–мастичного при устройстве защитных слоёв и ямочном ремонте в ходе работ по содержанию.

6.11.1. Количество вырубков 3 – 6.

<b>Водостойкость асфальтобетона</b>	<b>Все вырубки в пределах ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,07%</b>	<b>1 вырубка менее предела ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,07%</b>	<b>2 вырубки менее предела ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,07%</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	3 вырубки менее предела ГОСТ 9128-2009, ГОСТ 31015–2002 минус 0,07%		

6.12. Определение процента снижения стоимости работ по устройству поверхностных обработок, в ходе работ по содержанию в зависимости от фактического качества работ. Условия не приемки работ по устройству поверхностных обработок в ходе работ по содержанию.

<b>Процент соответствия поверхностной обработки эталону</b>	<b>не менее 98%</b>	<b>менее 98% не менее 97%</b>	<b>менее 97% не менее 96%</b>	<b>менее 96% не менее 95%</b>
Процент снижения стоимости	0%	2%	4%	6%
Условия не приемки	процент соответствия поверхностной обработки эталону менее 95%			

6.13. Определение снижения стоимости работ по устройству защитных слоев из эмульсионно–минеральных смесей типа Сларри Сил, Макро Сил и т.п. в ходе работ по содержанию в зависимости от фактического качества работ. Условия не приемки работ по устройству защитных слоев из эмульсионно–минеральных смесей типа Сларри Сил в ходе работ по содержанию.

Толщина слоя из эмульсионно–минеральных смесей типа Сларри Сил и содержание битума в битумоминеральной части слоя определяется проектной документацией или техническим заданием Заказчика.

6.13.1. Контролируемый параметр – толщина слоя из эмульсионно–минеральных смесей типа Сларри Сил.

6.13.1.1. Количество вырубков 6.

<b>Толщина слоя из эмульсионно–минеральной смеси</b>	<b>Все вырубки в пределах -2 мм</b>	<b>2 вырубки выходят за пределы -2 мм</b>	<b>3 вырубки выходят за пределы -2 мм</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%
Условия не приемки работ	4 вырубки выходят за пределы -2 мм; или 1 вырубка выходит за пределы -3 мм		

6.13.1.2. Количество вырубков 6 - 9

<b>Толщина слоя из эмульсионно–минеральной смеси</b>	<b>Все вырубки в пределах -2 мм</b>	<b>1 вырубка выходит за пределы -2 мм</b>	<b>2 вырубки выходят за пределы -2 мм</b>	<b>3 или 4 вырубки выходят за пределы -2 мм</b>
Процент снижения стоимости	0%	2%	4%	6%
Условия не приемки работ	5 вырубков выходят за пределы -2 мм; или 2 вырубки выходят за пределы -3 мм			

6.13.1.3. Количество вырубков 10 - 19

<b>Толщина слоя из эмульсионно–минеральной смеси</b>	<b>более 90% измерений в пределах -2 мм</b>	<b>более 80%, но менее 90% измерений в пределах -2 мм</b>	<b>более 70%, но менее 80% измерений в пределах -2 мм</b>	<b>менее 70%, но более 60% измерений в пределах -2 мм</b>	<b>менее 60%, но более 50% измерений в пределах -2 мм</b>
Процент снижения стоимости	0%	2%	4%	6%	8%
Условия не приемки работ	менее 50% измерений в пределах -2 мм; или более 25% измерений выходят за пределы -3 мм				

## 6.13.1.4. Количество вырубок 20 и более

Толщина слоя из эмульсионно-минеральной смеси	более 90% измерений в пределах -2 мм	более 85%, но менее 90% измерений в пределах -2 мм	более 80%, но менее 85% измерений в пределах -2 мм	более 75%, но менее 80% измерений в пределах -2 мм	более 70%, но менее 75% измерений в пределах -2 мм	более 65%, но менее 70% измерений в пределах -2 мм	более 60%, но менее 65% измерений в пределах -2 мм	более 55%, но менее 60% измерений в пределах -2 мм	более 50%, но менее 55% измерений в пределах -2 мм
Процент снижения стоимости	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%
Условия не приемки работ	менее 50% измерений в пределах -2 мм; или более 25% измерений выходят за пределы -3 мм								

6.13.2. Контролируемый параметр – состав защитного слоя из эмульсионно-минеральных смесей типа Сларри Сил.

Состав защитного слоя определяется экстрагированием вяжущего и последующим рассевом минеральной части. При определении гранулометрического состава и содержания битума допускается объединять в лабораторные пробы по 2 – 3 вырубки для одного экстрагирования в зависимости от типа смеси.

6.13.2.1. Контролируемый параметр – содержание битума в битумо-минеральной части слоя.

6.13.2.1.1. Количество проб для экстрагирования 2 – 3.

Содержание битума	Все пробы в пределах $\pm 0,1\%$	1 проба выходит за пределы $\pm 0,1\%$
Процент снижения стоимости	0%	3%
Условия не приемки работ	2 пробы выходят за пределы $\pm 0,1\%$ или 1 проба выходит за пределы $\pm 0,2\%$	

## 6.13.2.1.2. Количество проб для экстрагирования 3 – 6.

<b>Содержание битума</b>	<b>Все пробы в пределах <math>\pm 0,1\%</math></b>	<b>1 проба выходит за пределы <math>\pm 0,1\%</math></b>	<b>2 пробы выходят за пределы <math>\pm 0,1\%</math></b>
Процент снижения стоимости	0%	2%	4%
Условия не приемки работ	3 пробы выходят за пределы $\pm 0,1\%$ или 1 проба выходит за пределы $\pm 0,2\%$		

6.13.2.2. Контролируемый параметр – гранулометрический состав битумно-минерального слоя.

## 6.13.2.2.1. Количество проб для экстрагирования 2 – 3.

<b>Содержание зерен мельче 5 мм и 0,071 мм</b>	<b>Все пробы в пределах для определенного типа смеси</b>	<b>1 проба выходит за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм или 0,071 мм</b>	<b>1 проба выходит за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм и 0,071 мм</b>	<b>2 пробы выходят за пределы по содержанию зерен мельче 0,071 мм</b>
Процент снижения стоимости	0%	3%	6%	6%
Условия не приемки работ	2 пробы выходят за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм			

## 6.13.2.2.2. Количество проб для экстрагирования 3 – 6.

<b>Содержание зерен мельче 5 мм и 0,071 мм</b>	<b>Все пробы в пределах для определенного типа смеси</b>	<b>1 проба выходит за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм или 0,071 мм</b>	<b>1 проба выходит за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм и 0,071 мм</b>	<b>2 пробы выходят за пределы по содержанию зерен мельче 0,071 мм</b>	<b>1 проба выходит за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм и 2 пробы – по содержанию зерен мельче 0,071 мм</b>
Процент снижения стоимости	0%	2%	4%	4%	6%
Условия не приемки работ	2 пробы выходят за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм и 0,071 мм или 3 пробы выходят за пределы по содержанию зерен мельче 5 мм				



**Оформление результатов испытаний, измерений и заключений по качеству выполнения работ по устройству защитных слоёв и ямочному ремонту в ходе работ по содержанию.**

Испытательный центр № \_\_\_\_\_

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

**ИСПЫТАНИЙ ВЫРУБОК (КЕРНОВ) ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ**

Заказчик: \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Акт отбора проб № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_

(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Тип и марка асфальтобетона в соответствии с проектным или техническим решением \_\_\_\_\_

ПК	Показатели							толщина слоя асфальтобетона, см
	образцов из покрытия			переформованных образцов				
	коэффициент уплотнения	средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	водонасыщение, %	средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	предел прочности при сжатии при +50°С, МПа,	предел прочности при сжатии при +20°С, МПа,	водостойкость	
Нормативные требования для асфальтобетона типа _____ марки _____								

Заключение:

Из \_\_\_\_\_ испытанных вырубков (кернов) требованиям для асфальтобетонной смеси типа \_\_\_\_\_ марки \_\_\_\_\_:

	соответствуют	не соответствуют
- по коэффициенту уплотнения	_____(____%)	_____(____%)
- по водонасыщению образцов	_____(____%)	_____(____%)
- по пределу прочности при сжатии при 50°С	_____(____%)	_____(____%)
- по пределу прочности при сжатии при 20°С	_____(____%)	_____(____%)
- по водостойкости	_____(____%)	_____(____%)

Руководитель испытательного центра

Дата

Руководитель лаборатории

Данный протокол № \_\_\_\_\_ распространяется только на испытанные образцы

Испытательный центр № \_\_\_\_\_

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_  
ИСПЫТАНИЙ ВЫРУБОК (КЕРНОВ) ИЗ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫХ  
АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ

Заказчик: \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Акт отбора проб № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_

(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Вид щебеночно-мастичного асфальтобетона в соответствии  
с проектным или техническим решением \_\_\_\_\_

ПК	Показатели							толщина слоя асфальто бетона, см
	образцов из покрытия			переработанных образцов				
	коэффициент уплотнения	средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	водонасыщение, %	средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	предел прочности при сжатии при +50°С, МПа,	предел прочности при сжатии при +20°С, МПа,	водостойкость при длительном водонасыщении	
Нормативные требования для асфальтобетона для вида ЦМА _____								

Заключение: \_\_\_\_\_

Из \_\_\_\_\_ испытанных вырубков (кернов) требованиям для асфальтобетонной смеси для вида ЦМА \_\_\_\_\_:

	соответствуют	не соответствуют
- по водонасыщению образцов из покрытия	_____(____%)	_____(____%)
- по пределу прочности при сжатии при 50°С	_____(____%)	_____(____%)
- по пределу прочности при сжатии при 20°С	_____(____%)	_____(____%)
- по водостойкости при длительном водонасыщении	_____(____%)	_____(____%)

Руководитель испытательного центра

Дата

Руководитель лаборатории

Данный протокол № \_\_\_\_\_ распространяется только на испытанные образцы

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ**

Адрес участка дороги: \_\_\_\_\_  
(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Место отбора пробы: \_\_\_\_\_

Дата отбора пробы: \_\_\_\_\_

Тип асфальтобетонной смеси по проектной документации: \_\_\_\_\_

1. Результаты определения фактического зернового состава минеральной части асфальтобетонной смеси после экстрагирования:

	Размер зерен, мм, мельче									
	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	0,071
Проба №										
Требования ГОСТ 9128-2009										

2. Результаты определения фактического содержания битума в асфальтобетонной смеси:

	Проба №	Требования ГОСТ 9128-2009
Содержание битума, % по массе		

Руководитель лаборатории \_\_\_\_\_

Данный протокол распространяется на испытанный образец  
Частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

АКТ № \_\_\_\_\_

**Результаты измерений для определения фактического уровня качества устройства  
асфальтобетонных слоев и слоев из эмульсионно-минеральных смесей в ходе работ по  
содержанию**

Заказчик \_\_\_\_\_ РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги, км \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

	Тип, марка, вид асфальтобетона	Толщина (объем) слоя
Верхний слой		
Нижний слой		
Выравнивающий слой		
Защитный слой		

Источник информации \_\_\_\_\_

Результаты измерения ровности покрытия:

А. При использовании дорожной лаборатории:

№ файла \_\_\_\_\_ у кого находится \_\_\_\_\_

Б. При ручном измерении - просветы под трехметровой рейкой

---



---



---

Результаты измерений поперечного уклона покрытия:

А. При использовании дорожной лаборатории:

№ файла \_\_\_\_\_ у кого находится \_\_\_\_\_

Б. При ручном измерении:

Б1. Двухскатный профиль

---



---



---

Б2. Вирази \_\_\_\_\_

---



---

Результаты измерений ширины покрытия:

---



**АКТ № \_\_\_\_\_**  
**Результаты измерений для определения фактического уровня качества**  
**выполнения поверхностных обработок**

Заказчик \_\_\_\_\_ РУАД \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

Результаты измерения ровности покрытия:

№ файла \_\_\_\_\_ у кого находится \_\_\_\_\_

Результаты измерения поперечных уклонов покрытия:

№ файла \_\_\_\_\_ у кого находится \_\_\_\_\_

Результаты измерения процента соответствия поверхностной обработки эталону:

км,пк	100	100-95	95-90	90-85	85-80	80-75	75-70	70-60	60-50	менее50

Результаты измерения ширины поверхностной обработки:

км,пк											
Ширина, м											

Примечания:

Дата измерений: \_\_\_\_\_

Подписи представителей:

РДУ \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.Организации-исполнителя \_\_\_\_\_  
(Подрядчика) (подпись) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Подпись сотрудника, проводившего измерения:

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству асфальтобетонных слоев при ремонте картами в ходе выполнения работ по содержанию.**

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Заказчик \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

1. Обобщенные результаты измерений и обследований:

Параметр контроля качества	соответствие уровню нормативного качества	процент снижения стоимости
Ровность покрытия по карте ремонта Ровность в местах сопряжения полос старого и нового асфальтобетона		
Тип и марка асфальтобетонной смеси: верхнего слоя		
Толщина асфальтобетонных слоев: верхнего слоя		
Коэффициент уплотнения асфальтобетона: верхнего слоя		
Водонасыщение асфальтобетона: верхнего слоя		
Прочность перестроенных образцов асфальтобетона на сжатие при 50 градусах: верхнего слоя		
Водостойкость асфальтобетона: верхнего слоя		
ИТОГО		

Подпись эксперта, проводившего измерение и обследования:

Дата: \_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

2. Заключение о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству асфальтобетонных конструктивных слоев и о необходимости применения мер воздействия на Подрядчика:

Подпись сотрудника аппарата Управления «Мосавтодор»:

Дата: \_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

## 3. Результаты измерений и обследований асфальтобетонных слоев

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	
	ФАКТИЧЕСКОЕ	ТРЕБУЕМОЕ
Ровность: % измерений просветов под трехметровой рейкой по карте ремонта: более 5 мм, % более 10 мм, % в местах сопряжения полос старого и нового асфальтобетона: более 10 мм, % более 15 мм, %		
Число вырубков отобранных, всего: результаты испытаний, которых используются: для верхнего слоя		
тип и марка асфальтобетонной смеси: для верхнего слоя		
толщина асфальтобетонных слоев: для верхнего слоя, количество вырубков (кернов) (процент измерений толщины) в пределах - 5мм, шт.(%) выходящих за пределы - 10 мм, шт. (%) средняя толщина, см		
водонасыщение асфальтобетона: для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений водонасыщения), превышающих верхний предел ГОСТ 9128-2009 +0,5%, шт. (%)		
коэффициент уплотнения асфальтобетона: для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений коэффициента уплотнения) менее предела СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01, шт. (%)		
предел прочности переформованных образцов асфальтобетона на сжатие при 50 градусах: для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений прочности), менее предела ГОСТ 9128-2009 минус 0,1 МПа, шт. (%)		
водостойкость асфальтобетона: для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений водостойкости), менее предела ГОСТ 9128-2009 минус 0,07%, шт. (%)		
Примечания:		

Дата: \_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

Примечание: Параметры контроля: толщина, водонасыщение, коэффициент уплотнения, предел прочности, водостойкость асфальтобетона, при количестве вырубков 3-9 штук определяются в количественном выражении (шт.), при количестве вырубков 10 штук и более определяются в процентном соотношении (%).



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ****о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству защитных слоев из асфальтобетонной смеси в ходе работ по содержанию**

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Заказчик \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

## 2. Обобщенные результаты измерений и обследований:

<b>Параметр контроля качества</b>	<b>соответствие уровню нормативного качества</b>	<b>процент снижения стоимости</b>
ровность покрытия		
ширина покрытия		
поперечный уклон: на двускатном поперечном профиле на односкатном поперечном профиле		
тип и марка асфальтобетонной смеси: верхнего слоя нижнего слоя		
толщина асфальтобетонных слоев: верхнего слоя нижнего слоя		
водонасыщение асфальтобетона: верхнего слоя нижнего слоя		
коэффициент уплотнения асфальтобетона: верхнего слоя нижнего слоя		
прочность на сжатие переформованных образцов асфальтобетона: верхнего слоя нижнего слоя		



## 3. Результаты измерений и обследований асфальтобетонных слоев

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	
	ФАКТИЧЕСКОЕ	ТРЕБУЕМОЕ
<p>ровность: процент измерений просветов под трехметровой рейкой,</p> <p>более 5мм, % более 10 мм, %</p>		
<p>ширина покрытия: процент измерений ширины, находящихся в пределах - 10 см, % выходящих за пределы -15 см, %</p>		
<p>поперечный уклон: на двускатном поперечном профиле, процент измерений уклонов; находящихся в пределах <math>\pm 0,010</math>, % выходящих за пределы <math>-0,015 : + 0,030</math>, % на односкатном поперечном профиле, процент измерений уклонов; находящихся в пределах <math>\pm 0,010</math>, % выходящих за пределы <math>-0,015 : + 0,030</math>, %</p>		
<p>число вырубков, результаты испытаний которых используются:</p> <p>для верхнего слоя для нижнего слоя</p>		
<p>тип и марка асфальтобетонной смеси:</p> <p>для верхнего слоя для нижнего слоя</p>		
<p>толщина асфальтобетонных слоев: для верхнего слоя, количество вырубков (кернов) (процент измерений толщины) в пределах - 5мм, шт.(%) выходящих за пределы - 10 мм, шт. (%) средняя толщина, см для нижнего слоя, количество вырубков (кернов) (процент измерений толщины) в пределах- 5мм, шт. (%) выходящих за пределы -10 мм, шт. (%) средняя толщина, см</p>		

<p>водонасыщение асфальтобетона:  для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений водонасыщения), превышающих верхний предел ГОСТ 9128-2009 +0,5%, шт. (%)  для нижнего слоя, количество вырубков (кернов) (процент измерений водонасыщения),  превышающих верхний предел ГОСТ 9128-2009 +0,5%, шт. (%)</p>		
<p>коэффициент уплотнения асфальтобетона:  для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений коэффициента уплотнения) менее предела СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01, шт. (%)  для нижнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений коэффициента уплотнения) менее предела СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85* Автомобильные дороги» минус 0,01, шт. (%)</p>		
<p>предел прочности переформованных образцов асфальтобетона на сжатие при 50 градусах:  для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений прочности), менее предела ГОСТ 9128-2009 минус 0,1 МПа, шт. (%)  для нижнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений прочности), менее предела ГОСТ 9128-2009 минус 0,1 МПа, шт. (%)</p>		
<p>водостойкость асфальтобетона:  для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений водостойкости), менее предела ГОСТ 9128-2009 минус 0,07%, шт. (%)  для нижнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений водостойкости), менее предела ГОСТ 9128-2009 минус 0,07%, шт. (%)</p>		
Примечания:		

Дата: \_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

Примечание: Параметры контроля: толщина, водонасыщение, коэффициент уплотнения, предел прочности, водостойкость асфальтобетона, при количестве вырубков 3-9 штук определяются в количественном выражении (шт.), при количестве вырубков 10 штук и более определяются в процентном соотношении (%).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству защитных слоев из щебеночно–мастичного асфальтобетона в ходе работ по содержанию.**

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Заказчик \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
(наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

1. Обобщенные результаты измерений и обследований:

<b>Параметр контроля качества</b>	<b>соответствие уровню нормативного качества</b>	<b>процент снижения стоимости</b>
ровность покрытия		
ширина покрытия		
поперечный уклон: на двускатном поперечном профиле на односкатном поперечном профиле		
вид щебеночно–мастичной асфальтобетонной смеси: верхнего слоя		
толщина асфальтобетонных слоев: верхнего слоя		
водонасыщение отформованных образцов асфальтобетона: верхнего слоя		
водонасыщение образцов щебеночно–мастичного асфальтобетона готового покрытия: верхнего слоя		
прочность на сжатие переформованных образцов асфальтобетона: верхнего слоя		
<b>ИТОГО</b>		

Подпись эксперта, проводившего измерения и обследования:

Дата: \_\_\_\_\_  
( *подпись* ) \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

2. Заключение о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству асфальтобетонных конструктивных слоев и о необходимости применения мер воздействия на Подрядчика:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись сотрудника аппарата Управления «Мосавтодор»:

Дата: \_\_\_\_\_  
( *подпись* ) \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

## 3. Результаты измерений и обследований асфальтобетонных слоев

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	
	ФАКТИЧЕСКОЕ	ТРЕБУЕМОЕ
ровность: процент измерений просветов под трехметровой рейкой, более 5мм, % более 10 мм, %		
ширина покрытия: процент измерений ширины, находящихся в пределах -10 см, % выходящих за пределы -15 см, %		
поперечный уклон: на двускатном поперечном профиле, процент измерений уклонов; находящихся в пределах $\pm 0,010$ , % выходящих за пределы $-0,015$ : $+ 0,030$ , % на односкатном поперечном профиле , процент измерений уклонов; находящихся в пределах $\pm 0,010$ , % выходящих за пределы $-0,015$ : $+ 0,030$ , %		
число вырубков, результаты испытаний которых используются: для верхнего слоя		

вид щебеночно–мастичной асфальтобетонной смеси для верхнего слоя		
толщина асфальтобетонных слоев: для верхнего слоя, количество вырубков (кернов) (процент измерений толщины), в пределах -5мм, шт. (%) выходящих за пределы -10 мм, шт. (%) средняя толщина, см		
водонасыщение образцов ЩМА отформованных из смесей: для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений водонасыщения) превышающих предел ГОСТ 31015–2002 +0,5%, шт. (%)		
водонасыщение вырубков (кернов) щебеночно– мастичного асфальтобетона готового покрытия: для верхнего слоя, количество вырубков (кернов) (процент измерений водонасыщения) превышающих предел ГОСТ 31015–2002 минус 0,1, шт. (%)		
предел прочности переформованных образцов асфальтобетона на сжатие при 50 градусах: для верхнего слоя количество вырубков (кернов) (процент измерений прочности) менее предела ГОСТ 31015–2002 минус 0,07 МПа, шт. (%)		
Примечания:		

Дата: \_\_\_\_\_

( подпись)

Ф.И.О.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о фактическом уровне качества выполнения поверхностной обработки в ходе работ по содержанию**

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Заказчик \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
 (наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

1. Обобщенные результаты измерений и обследований:

параметр контроля качества	соответствие уровню требований Заказчика	процент снижения стоимости
процент соответствия поверхностной обработки эталону		

Подпись эксперта , проводившего измерения и обследования:

Дата: \_\_\_\_\_

( *подпись* )

Ф.И.О.

2. Заключение о фактическом уровне качества выполнения поверхностной обработки и о необходимости применения мер воздействия на Подрядчика:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись сотрудника аппарата Управления «Мосавтодор» :

Дата: \_\_\_\_\_

( *подпись* )

Ф.И.О.



## 3. Результаты измерений и обследований:

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	
	ФАКТИЧЕСКОЕ	ТРЕБУЕМОЕ
Процент соответствия поверхностной обработки эталону, %		
Примечания:		

Подпись эксперта, проводившего измерения и обследования:

Дата: \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству**  
**защитных слоев из эмульсионно–минеральных смесей типа «Сларри Сил» в ходе работ**  
**по содержанию.**

РУАД \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Заказчик \_\_\_\_\_ Контракт № \_\_\_\_\_

Подрядчик \_\_\_\_\_

Адрес участка дороги \_\_\_\_\_  
 (наименование дороги, код, адрес производства работ)

Протяженность участка дороги \_\_\_\_\_

Вид работ в соответствии с Государственным Контрактом \_\_\_\_\_

1. Обобщенные результаты измерений и обследований:

<b>Параметр контроля качества</b>	<b>соответствие уровню требований Заказчика</b>	<b>процент снижения стоимости</b>
толщина битумно–минерального слоя:		
содержание битума		
гранулометрический состав минеральной части		
<b>ИТОГО</b>		

Подпись эксперта, проводившего измерения и обследования:

Дата: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

2. Заключение о фактическом уровне качества выполнения работ по устройству защитных слоев из эмульсионно–минеральных смесей и о необходимости применения мер воздействия на Подрядчика:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Подпись сотрудника аппарата Управления «Мосавтодор» :

Дата: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

3. Результаты измерений и обследований защитных слоев из эмульсионно-минеральных смесей типа «Сларри Сил»

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	
	ФАКТИЧЕСКОЕ	ТРЕБУЕМОЕ
число вырубков, результаты испытаний которых используются		
толщина битумно-минерального слоя: количество вырубков (процент измерений) толщины находящихся в пределах 2 мм, шт. (%) выходящих за пределы 3 мм, шт. (%) средняя толщина, см		
содержание битума: количество проб, находящихся в пределах $\pm 0,1$ , шт. выходящих за пределы $\pm 0,2$ , шт.		
гранулометрический состав: количество проб по зерновому составу на ситах 5 мм, 0,63 мм и 0,071 мм, находящихся в пределах ТУ 5718-001-53737504-00		
Примечания:		

Дата: \_\_\_\_\_

(подпись)

Ф.И.О.

**Журнал производства работ по содержанию автомобильных дорог  
регионального или межмуниципального значения Московской области.**

Государственное казенное учреждение Московской области  
«Управление автомобильных дорог Московской области «Мосавтодор»

**ЖУРНАЛ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

Наименование Подрядчика \_\_\_\_\_

---

Ф.И.О. мастера \_\_\_\_\_

Закрепленная сеть дорог (титул дороги, начало км+пк – конец км+пк) \_\_\_\_\_

---

Ф.И.О. и телефон инспектора ГИБДД, осуществляющего надзор за обслуживаемой сетью  
дорог \_\_\_\_\_

---

Начат \_\_\_\_\_

Окончен \_\_\_\_\_

Количество страниц \_\_\_\_\_

Дата	Время	Погодные условия	Место производства работ	Наименование работ	Время производства работ		Объем выполненных работ	Машины и механизмы	Число занятых рабочих	Материалы приход/расход	Ответственный исполнитель
					начало	окончание					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



## **Методические указания по определению фактического содержания соли в пробах песчано-соляной смеси.**

1. Определение фактического содержания соли в песчано-соляной смеси допускается выполнять по «Методике испытания противогололедных материалов». Минтранс РФ. Государственная служба дорожного хозяйства, 2003 г., либо по разработанной ГУП МО ЛИЦ нижеприведенной методике.

2. Методика определения содержания противогололедных материалов в песчано-соляной смеси.

Метод распространяется на противогололедные материалы, полностью растворимые в воде.

Содержание противогололедных материалов определяется по сухому остатку песка после растворения и удаления ПГМ из песчано-соляной смеси.

### 2.1. Аппаратура:

- весы 3 класса точности с ценой деления  $\pm 0,01$ г;
- сушильный шкаф;
- сито с сеткой №5 по ГОСТ6613-86
- сосуд стеклянный емкостью не менее 3 литров;
- стеклянная палочка;
- шланг резиновый диаметром 10мм;
- вода водопроводная.

### 2.2. Подготовка к испытанию:

Лабораторную пробу песчано-соляной смеси массой 5кг высушить до воздушно сухого состояния и просеять через сито с круглыми отверстиями диаметром 5мм, для того чтобы отсеять гравийные частицы. Из лабораторной пробы отобрать две аналитические по 100-150 граммов. Аналитические пробы высушить до постоянной массы в сушильном шкафу при температуре  $105 \pm 5^\circ\text{C}$ .

### 2.3. Проведение испытания:

Подготовленную пробу ПСС взвесить с точностью до 0,01г ( $m$ ), засыпать в стеклянный сосуд и взвесить сосуд, стеклянную палочку и пробу ПСС с точностью 0,01г ( $m_1$ ).

Залить в сосуды горячую воду и тщательно перемешать для растворения соли в воде. Оставить в покое для осаждения пылевидных и глинистых частиц на 24 часа. Отстоявшийся

фильтрат слить из сосуда с помощью резиновой трубки, не взмучивая осадка. Повторить процедуру дважды.

Оставшийся в сосуде песок высушить, не вынимая стеклянную палочку, до постоянной массы. Взвесить сосуд с песком и стеклянной палочкой ( $m_2$ ).

#### 2.4. Обработка результатов:

Содержание соли в песчано-соляной смеси определяется по формуле:

$$M_c = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100\%,$$

где:  $m$  – масса пробы ПСС, г

$m_1$  – масса пробы ПСС, сосуда и стеклянной палочки, г

$m_2$  – масса остатка, сосуда и стеклянной палочки, г

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, округленное до 0,1%.

Два результата определения признаются достоверными, если расхождения между ними не превышают 1%.

Полученные данные заносятся в журнал регистрации результатов испытаний:

Номер пробы	Дата отбора	Место отбора пробы	$m$ , г	$m_1$ , г	$m_2$ , г	$M_c$ , %	Ср. арифметическое значение, %	Подпись лаборанта, дата



## Приложение 10.

**Перечень и объемы работ по нормативно-регламентному содержанию при доверительной вероятности определения расчетных параметров 50% и работ по содержанию, принимаемых и оплачиваемых по фактическому выполнению, на 2014 год**

Элемент дороги: земляное полотно																				
Измеритель: линейный километр																				
№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Подсыпка поврежденных мест откосов	куб. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Окашивание откосов	км дороги	3	3	3	3	3	3	3	3	2	*	-	*	-	*	-	*	*	*
3	Планировка откосов	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Ликвидация диких съездов	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-
5	Уборка различных предметов и мусора	км дороги	-	14	-	14	-	14	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	*
6	Прочистка водоотводных канав	км дороги	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	Ликвидация свалок	куб. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	Нарезка борозд для спуска воды	пог. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	Установка указательных вешек в зимний период времени на снегозаносимых участках	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	Нарезка снежных траншей бульдозером	км прохода	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	*	*	*	-
11	Вырубка кустарника	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	Вырубка деревьев	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	Вывоз мусора	куб. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	*	-	*	*

Элемент дороги: асфальтобетонные, цементобетонные и чер щебеночные покрытия																					
Измеритель: приведенный километр																					
№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Ямочный ремонт	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	Заделка трещин	1000м шва	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
3	Ликвидация колея	прив. км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
4	Ликвидация мест выпотевания битума	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
5	Устройство защитных слоев	прив. км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
6	Очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением	прив. км	56	14	56	14	28	7	7	2	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
7	Полив водой	прив. км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
8	Очистка от снега плужным снегоочистителем и щеткой	прив. км	80	80	80	80	69	69	60	60	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
9	Обработка химспособом в целях борьбы с накатом	прив. км	84	84	84	84	67	67	51	51	-	*	*	*	*	*	*	-	-	-	
10	Обработка фрикционным материалом в целях борьбы с накатом	прив. км	5	5	5	5	10	10	16	16	18	*	*	*	*	*	*	-	-	-	
11	Обработка противогололедным материалом в целях борьбы с гололедицей	прив. км	4	4	4	4	4	4	4	4	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
12	Погрузка и вывозка снега в городах	м3/ 1000м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-	
13	Очистка от снега автогрейдером	прив.км	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	*	

Элемент дороги: прибордюрная часть усовершенствованного покрытия																				
Измеритель: километр бордюрного камня																				
№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Механизированная уборка прибордюрной части с увлажнением	пог. км бордюرن. камня	56	-	56	-	28	-	14	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Формирование снежных валов	пог. км бордюرن. камня	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Очистка прилотовой части от снега	пог. км бордюرن. камня	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Ручная уборка листвы с прибордюрной части	пог. км бордюرن. камня	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Мелкий ремонт бордюрного камня	пог. км бордюرن. камня	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Элемент дороги: <b>покрытия переходного типа</b>																					
Измеритель: <b>приведенный километр</b>																					
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Очистка от снега автогрейдером	прив. км	-	-	-	-	10	10	5	5	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	
2	Россыпь фрикционного материала в целях борьбы с зимней скользкостью	прив. км	-	-	-	-	10	10	5	5	-	-	-	*	-	*	-	*	*	*	
3	Ремонтное профилирование без добавления материала	прив. км	-	-	-	-	7	7	4	4	1	-	-	*	-	*	-	*	*	*	
4	Ремонтное профилирование с добавлением гравийного материала	прив. км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	*	*	*	
5	Ямочный ремонт щебеночного покрытия	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*_	-	*	*	*	

Элемент дороги: <b>грунтовые дороги</b> Измеритель: <b>линейный километр</b>																					
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Очистка от снега автогрейдером	км дороги	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	
2	Ремонтное профилирование	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	

Элемент дороги: <b>укрепленные обочины</b>																					
Измеритель: <b>1 километр обочины</b>																					
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Планировка обочин автогрейдером	км обочины	7	7	7	7	5	5	5	5	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	Подсыпка заниженных мест и промоин щебнем (гравием)	куб. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
3	Очистка от снега автогрейдером	км обочины	40	80	40	80	35	18	10	10	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	
4	Уборка снежных валов роторным снегоочистителем	км обочины	-	1	-	1	-	0,5	-	-	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	
5	Скашивание травы косилкой	км обочины	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Элемент дороги: <b>неукрепленные обочины</b>																					
Измеритель: <b>1 километр обочины</b>																					
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Планировка автогрейдером	км обочины	7	7	7	7	5	5	5	5	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	Подсыпка заниженных мест и промоин грунтом	куб. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
3	Очистка от снега автогрейдером	км обочины	40	80	40	80	35	18	10	10	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
4	Уборка снежных валов роторным снегоочистителем	км обочины	-	1	-	1	-	0,5	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
5	Скашивание травы косилкой	км обочины	3	3	3	3	3	3	3	3	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Элемент дороги: <b>трубы</b> Измеритель: <b>шт.</b>																					
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Очистка от грязи и наносов	1 труба	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	Закрытие и открытие отверстия	1 труба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
3	Побелка оголовков	1 труба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
4	Мелкий ремонт	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
5	Скашивание травы у оголовков трубы	1 труба	3	3	3	3	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	*	



Элемент дороги: <b>автобусные остановки</b> Измеритель: <b>шт.</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Очистка покрытия автобусной остановки от пыли, грязи и мусора вручную (летом)	кол-во циклов/100 м2	28	28	28	14	14	14	7	7	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-
2	Нанесение вертикальной разметки на бордюрный камень	15 пог. м	1	1	1	1	1	1	1	1	-	*	*	*	*	*	-	*	-	-
3	Очистка автобусной остановки от снега и льда	кол-во циклов/100 м2	35	18	35	18	35	18	10	10	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-
4	Россыпь противогололедного материала	кол-во циклов/100 м2	18	18	18	18	18	18	10	10	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-
5	Окос травы вручную	кол-во циклов/100 м2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	*	-	*	-	*	-	*	-	-
6	Установка урн для мусора	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	-
7	Очистка урн от мусора вручную с погрузкой в автосамосвал (круглогодично)	кол-во циклов/шт.	210	210	105	70	70	35	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-

Элемент дороги: <b>автопавильоны</b>																				
Измеритель: <b>шт.</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Окраска	кол-во циклов/ 100 кв. м	1	1	1	1	1	1	1	1	-	*	*	*	*	*	*	*	*	-
2	Мелкий ремонт	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Элемент дороги: <b>тротуары</b> Измеритель: <b>километр</b>																					
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																		
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию									
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	
1	Очистка от снега и льда	км	35	18	35	18	35	18	35	18	-	*	*	-	*	-	*	-	-	-	
2	Очистка от пыли и грязи с увлажнением	км	56	-	56	-	28	-	14	-	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-	
3	Ямочный ремонт	100 кв. м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-	
4	Механизированная обработка противогололедным материалом (75% площади)	км	18	18	18	18	18	18	18	18	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
5	Ручная обработка противогололедным материалом (25% площади)	км	18	18	18	18	18	18	18	18	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Элемент дороги: <b>ограждения железобетонные и металлические</b>																				
Измеритель: <b>километр</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Очистка от грязи с мойкой водой	километр	2	2	2	2	2	2	1	1	1	*	*	*	*	*	*	-	-	*
2	Очистка от снега и льда	километр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Нанесение вертикальной разметки	километр	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Мелкий ремонт	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Установка вешек	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Окраска тыльной стороны и стоек	километр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Элемент дороги: <b>сигнальные столбики</b>																				
Измеритель: <b>шт.</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Окос травы вручную	1 шт.	-	3	-	3	-	3	-	3	2	*	-	*	-	*	-	*	-	*
2	Нанесение вертикальной разметки	1 шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Разбрасывание снежных валов	1м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Элемент дороги: <b>дорожные знаки</b>																				
Измеритель: <b>1 знак</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Окос травы вручную	1 знак	-	3	-	3	-	3	-	3	2	*	-	*	-	*	-	*	-	*
2	Окраска стоек	1 знак	-	1	-	1	-	1	-	1	1	*	-	*	-	*	-	*	-	*
3	Очистка от пыли и грязи	1 знак	2	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
4	Замена щитков знака	1 знак	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Очистка от снега и льда	1 знак	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Разбрасывание снежных валов	1 знак	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	Окраска тыльной стороны знака	1 знак	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Элемент дороги: <b>дороги и улицы (территориальные и городские) в населенных пунктах</b>																				
Измеритель: <b>линейный километр</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица изме- рения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Уборка различных предметов и мусора в населенных пунктах	лин. км	56	-	56	-	28	-	7	-	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*

Элемент дороги: <b>пересечения и примыкания с асфальтобетонными, цементобетонными и чер щебеночными покрытиями</b>																				
Измеритель: <b>шт./1000 кв.м</b>																				
№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем или циклы работ по содержанию																	
			нормативно-регламентному для группы дорог по содержанию									принимаемые по подтвержденным фактически выполненным объемам для группы дорог по содержанию								
			1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3	1СН	1С	1Н	1	2Н	2	3Н	3А	3
1	Ямочный ремонт	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Заделка трещин	1000м шва	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Ликвидация мест выпотевания битума	кв. метр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением	1000 кв.м	56	14	56	14	28	7	7	2	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Полив водой	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Очистка от снега плужным снегоочистителем и щеткой	1000 кв.м	80	80	80	80	69	69	60	60	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	Обработка химспособом в целях избежания наката	1000 кв.м	84	84	84	84	67	67	51	51	-	*	*	*	*	*	*	-	-	-
8	Обработка фрикционным материалом в целях избежания наката	1000 кв.м	5	5	5	5	10	10	16	16	18	*	*	*	*	*	*	-	-	-
9	Обработка противогололедным материалом в целях избежания гололедицы	1000 кв.м	4	4	4	4	4	4	4	4	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	Погрузка и вывозка снега в городах	т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-