

6.1. ЗИМНЯЯ УБОРКА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

С 16 октября по 15 апреля устанавливается период зимней уборки автомобильных дорог. В зависимости от погодных условий указанный период может быть сокращен или продлен по решению Комитета.

Основной задачей зимней уборки автомобильных дорог является обеспечение такого состояния дорог, искусственных дорожных сооружений, в том числе тротуаров и велодорожек, пешеходных зон, при котором достигается беспрепятственность работы городского транспорта, безопасное движение пешеходов и транспортных средств.

В течение зимнего периода допускается наличие снежных масс на отдельных элементах дорог, при условии, что это не влияет на безопасность дорожного движения.

Покрытие дорог, укрепительных полос и полос безопасности не должно иметь загрязнений (розлив горюче-смазочных материалов, россыпь грунта, торфа и т.п.) площадью 1 м² и более.

Загрязнения должны быть удалены на дорогах групп А – Г в течение одних суток, на остальных дорогах – в течение 3-х суток.

Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек, посадочных площадок остановочных пунктов не должны иметь загрязнений (мусор, грязь). Загрязнения должны быть удалены в течение 3-х суток.

Перечень технологических операций и видов работ, производимых в зимний период:

1. Уборка дорог в зимний период:

- Очистка дорог от снежно-ледяных образований;
- Уборка искусственных дорожных сооружений;
- Удаление снежно-ледяных образований;
- Устранение гололеда и скользкости;
- Подметание дорог в период отсутствия снега, при благоприятных погодных условиях;
- Уборка разделительных полос и островков безопасности;
- Уборка придорожных обочин;
- Уборка автомобильных покрышек вдоль дорог;
- Уборка площадей парковок, заездных карманов, площадок отдыха и стоянок автомобилей;
- Уборка на крышках люков колодцев в обноске бортового камня;
- Уборка дорог с неусовершенствованным покрытием;

2. Уборка тротуаров, служебных проходов, велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды в зимний период:

- Очистка тротуаров, служебных проходов и велодорожек от снежно-ледяных образований;
- Устранение гололеда и скользкости;
- Уборка тротуаров с уплотненным снежным покровом и неусовершенствованным покрытием;

- Подметание тротуаров и велодорожек в период отсутствия снега, при благоприятных погодных условиях;
- Ручная уборка тротуаров, служебных (технических) проходов;
- Ручная уборка лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей;
- Ручная уборка лестничных спусков к воде и площадок у воды;

3. Удаление снега и скола уплотненного снега и льда:

- Удаление снега, скола из лотковой полосы дороги и прилотковой зоны, закрытых тротуаров, пешеходных тоннелей, лестничных спусков и площадок у воды;
- Удаление снежно-ледяных образований после обильного снегопада;
- Удаление снежно-ледяных образований с тротуаров;

4. Прочие виды работ в зимний период:

- Погрузка и вывоз мусора и смета (пыли и загрязнений различного происхождения) с пунктов перегруза на полигоны твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) для размещения;
- Дежурство в зимний период.

5. Дополнительные виды работ:

- Особенности комплексной уборки дорог Адмиралтейского, Василеостровского, Петроградского и Центрального районов Санкт-Петербурга;
- Комплексная уборка первоочередных дорог, в том числе Невского проспекта;
- Использование дополнительных видов техники для организации уборки дорог;
- Особый режим работы при наступлении опасных природных явлений (снегопада) и при ликвидации их последствий;
- Зачистка автомобильных дорог после окончания зимнего периода.

Периодичность выполнения перечисленных технологических операций, производимых на дорогах и тротуарах в зимний период, приведены в Приложениях № 2, № 3 к Технологическому регламенту.

Порядок применения видов и норм расхода ПГМ на автомобильных дорогах в зимний период указан в Приложении № 4 к Технологическому регламенту.

Первоочередное выполнение видов работ по комплексной уборке необходимо производить по дорогам, тротуарам, служебным проходами искусственным дорожным сооружениям в случае наличия причин, вызывающих возникновение аварийных ситуаций на дорогах, а также в целях их предотвращения, по заявкам аварийно-диспетчерской службы, по адресам, отмеченным в графе «П» в Адресных программах комплексной уборки тротуаров, проезжих частей дорог и искусственных дорожных сооружений, а также с учетом соблюдения норм и правил, установленных Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О правилах дорожного движения».

Уборка дорог, тротуаров и искусственных дорожных сооружений, отмеченных в графе «П» в Адресных программах комплексной уборки тротуаров, проезжих частей дорог и искусственных дорожных сооружений, должны осуществляться в более короткие сроки и (или) с увеличением периодичности, установленными Технологическим регламентом.

Производство работ по уборке дорог, тротуаров и искусственных дорожных сооружений при сильных снегопадах интенсивностью более 6 см/час должно осуществляться в соответствии с Особым режимом работы при наступлении опасных природных явлений (снегопада) и при ликвидации их последствий в соответствии с разделом 6.3.4 Технологического регламента.

В случаях отсутствия постоянных снегопадов необходимо обеспечить выполнение основных технологических операций по механизированной уборке до 07-00.

При наступлении в зимний период в Санкт-Петербурге устойчивой среднесуточной температуры воздуха выше 0⁰С, при осуществлении зимней уборки допускается применение технологических операций и видов работ, производимых в летний период, в соответствии с разделом 6.3. Технологического регламента.

6.1.1. Уборка дорог в зимний период

6.1.1.1. Снегоочистка дорог

Очистка дорог от снежных масс включает в себя следующие операции:

- плужно-щеточная снегоочистка покрытий дорог;
- оплуживание снега на дорогах;
- снегоочистка покрытий дорог;
- завершающее сгребание и сметание снега на покрытиях дорог;
- снегоочистка лотковых зон;
- устранение гололеда и скользкости;
- распределение противогололедных материалов (далее – ПГМ);
- погрузка ПГМ в кузова распределителей;
- формирование валов снега;
- разгребание и сметание валов снега на перекрестках и въездах во дворы;
- разгребание валов снега на остановках общественного транспорта и пешеходных переходах;
- разгребание и сметание снега на перекрестках и въездах во дворы;
- плужно-щеточная очистка осевых полос с усовершенствованным покрытием;
- снегоочистка осевой полосы дорог;
- завершающее сгребание и сметание снега на осевой полосе дороги;
- перекидка валов снега на свободные территории;
- плужно-щеточное формирование валов и куч снега в прилотковой зоне;
- завершающая зачистка прилотковой полосы после погрузки и вывоза снега, перекидки снега;
- сдвигание масс снега;
- погрузка и вывоз смета и мусора на полигоны ТКО для размещения.

Кроме того, к работам, обеспечивающим очистку дорог от снежно-ледяных образований, относятся:

- пробег спецмашины для заправки ПГМ (в среднем 6 км);
- пробег подметально-уборочной машины к месту разгрузки и обратно (в среднем 12 км).

Допускается эксплуатация дорог с присутствием по всей ширине дороги слоя уплотненного снежного покрова толщиной не более 6 см без отдельных неровностей

высотой/глубиной более 4 см, который должен обрабатываться фрикционными материалами в течение 3 ч после окончания снегопада или метели.

Уплотненный снежный покров – специально сформированный уплотненный слой снега на дорожном покрытии, устраиваемый для обеспечения непрерывного и безопасного дорожного движения с установленными скоростями в зимний период года [ГОСТ 33181, статья 3.6].

Уплотненный снежный покров не должен иметь дефектов и рыхлого снега, влияющих на безопасность дорожного движения, устранение которых осуществляют в сроки, приведенные в таблице 17.

Таблица 17

Размеры дефектов уплотненного снежного покрова и сроки их устранения

Вид дефекта	Размер	Срок устранения, сут. (не более)
Глубина колеи, см, более	3	2
Отдельные возвышения и углубления (неровности) высотой/глубиной более 4 см и площадью, м ² , более	0,09	2
Рыхлый свежавыпавший снег на уплотненном снежном покрове толщиной, см, более	8,00	6

Снежно-ледяные образования возникают при формировании слоя уплотненного снега на покрытиях, который при перепадах температуры воздуха преобразуется в лед толщиной 2 см и более.

Снегоочистка в зависимости от климатических особенностей (погодных условий) может выполняться различными способами: механическим (основными типами операций являются оплуживание и подметание снега) или химическим (внесение в снег ПГМ и сметание остатков растаявшего снега).

Снегоочистка механическим способом предусматривает следующие этапы:

- Сгребание и сметание снега;
- Обработка дорожных покрытий ПГМ;

Сгребание и сметание снега. Очистка дорожных покрытий от снега производится путем сгребания и сметания снега плужно-щеточными снегоочистителями либо оплуживанием. Работу снегоочистителей необходимо начинать с улиц, имеющих наиболее интенсивное движение транспорта.

При поступлении прогноза погоды о снегопаде рассчитывается количество техники для работы на линии в зависимости от ожидаемой интенсивности снегопада.

При интенсивности снегопада свыше 3 см/час для сокращения цикла работы плужно-щеточных снегоочистителей операцию снегоочистки ограничивают одним сгребанием, что позволяет увеличить производительность в 1,5 раза. После окончания снегопада необходимо произвести завершающее сгребание и подметание снега.

В условиях низких температур и снегопадов различной интенсивности используется линейная эксплуатация универсальных плужно-щеточных снегоочистителей. Перед выходом техники на маршрут производится проверка и регулировка основных параметров рабочих органов машины. Ножи плуга универсальной снегоочистительной машины должны быть одинаково изношены, плуг устанавливается под углом 57 градусов к продольной оси машины, щетка не должна создавать деформацию ворса более 20–25 мм, минимальный диаметр щетки должен составлять 300 мм, устанавливается оптимальная ширина разбрасывания ПГМ в соответствии с шириной обрабатываемой полосы, регулируются нормы распределения ПГМ. Рабочая скорость движения при распределении ПГМ и плужно-щеточной снегоочистке не должна превышать скорость, предусмотренную техническими характеристиками используемого оборудования на дорогах и не более 5 км/час на тротуарах.

Плужно-щеточные снегоочистители имеют небольшую ширину захвата, во много раз меньшую, чем ширина очищаемой дороги. При работе на такой дороге плужно-щеточного снегоочистителя образуемый им небольшой вал снега препятствует движению транспортных средств и тяжелыми автомобилями разрушается и прикатывается. Этот недостаток устраняется путем организации снегоочистки осуществляемой колонной машин, при которой за один проход машин производится очистка/оплуживание всей полосы движения транспорта в одном направлении и образование вала снега в прилотовой полосе. При работе колонной первая машина движется вблизи осевой, а последующие следуют за ней уступом.

Количество плужно-щеточных снегоочистителей в колонне назначается из расчета, что полоса, очищаемая впереди идущей машиной, должна перекрываться идущей следом машиной на 0,5–1,0 м, величина перекрытия увеличивается по мере приближения машины к прилотовой полосе.

Ширина полосы, обрабатываемой колонной машин, должна быть менее ширины проезда на ширину образуемого вала, т. е. на 1,5–2,5 м (в зависимости от ширины проезда и интенсивности снегопада).

После сгребания и сметания снега выполняется обработка дорожных покрытий ПГМ в целях исключения образования наледи.

После окончания снегопада производят завершающее сгребание и сметание снега плужно-щеточными снегоочистителями со следующей периодичностью, приведенной в таблице 18:

Вид снежно-ледяных образований	Группа	Срок устранения <*>, ч, не более
Рыхлый или талый снег	А, Б	3
	В, Г	4
	Д	6

<*> Срок устранения рыхлого или талого снега (снегоочистки) отсчитывается с момента окончания снегопада и (или) метели до полного его устранения, а зимней скользкости – с момента ее обнаружения. Очередность работ по снегоочистке дорог устанавливается в последовательности: дороги группы «А», дороги группы «Б», дороги группы «В», дороги группы «Г», дороги группы «Д».

Во время снегопада и (или) метели и до окончания снегоочистки на первоочередных дорогах допускается наличие рыхлого (талого) снега толщиной не более 2 см, на дорогах группы «А» и «Б» - не более 4 см, на дорогах «В», «Г» и «Д» - 5 см.

Виды снежно-ледяных образований

Вид образований	Описание
Снег	
Рыхлый снег	Неуплотненный слой снега, откладывающийся на покрытии проезжей части, обочинах и тротуарах во время снегопада и метелей
Талый снег	Снег, превращенный в жидкую массу ПГМ, транспортными средствами и пешеходами
Зимняя скользкость	
Стекловидный лед, гололед	Лед на дорожном покрытии в виде гладкой пленки или шероховатой корки
Уплотненный снег, снежный накат	Слой снега, образующийся в результате его уплотнения на дорожном покрытии транспортными средствами, на посадочных площадках остановок маршрутных транспортных средств, на тротуарах - пешеходами или механизированной уборкой

Снег с дороги для временного складирования убирают в лотковую часть, на разделительную полосу (шириной более 5 м при отсутствии ограждений) или обочину и формируют в виде валов шириной не более 1,5 м с разрывами длиной 2,0 – 2,5 м.

Устройство разрывов в формирующемся при оплуживании отвале и очистку водосточных решеток от снежных масс осуществляют в течение 16 часов после окончания снегопада.

В лотковой части снежный вал формируют на расстоянии 0,5 м от бортового камня или барьерного ограждения для пропуска талых вод.

Перемещение снега на бортовой камень, тротуары, газоны при формировании вала не допускается.

Вывоз сформированных снежных валов с групп А – Д осуществляют в течение 9 дней, групп Е - в течении 12 дней с момента окончания снегопада.

Снегоочистка химическим способом предусматривает следующие этапы:

- Выдержка;
- Обработка дорожных покрытий ПГМ;
- Интервал;
- Сгребание и сметание снега.

Если после окончания первого цикла работ снегопад продолжается, цикл работ повторяют необходимое число раз.

Для предотвращения образования ледяного наката при повышении и последующем резком понижении температуры воздуха, после обработки дорожного покрытия ПГМ снегоочистку начинают сразу при получении сигнала о возможном понижении температуры воздуха.

При снегопадах небольшой интенсивности суммарная продолжительность этапов выдержки, распределения противогололедных материалов, сгребания и сметания снега меньше времени накопления предельно допустимого количества снега на дороге.

Выдержка– промежуток времени от начала снегопада до момента начала внесения ПГМ в снег.

Продолжительность выдержки зависит от интенсивности снегопада и температуры воздуха, определяющей расплавляющую способность ПГМ.

Обработка дорожных покрытий ПГМ начинается после истечения периода выдержки. Обработка ПГМ производится в основном на участках с крутыми уклонами и кривыми малого радиуса, на пересечениях в одном уровне, на искусственных дорожных сооружениях и подъездах к ним, а также во всех других местах, где часто возникает необходимость торможения.

Обработка уборочных площадей ПГМ производится пескоразбрасывателями.

К ПГМ, применяемым для обработки дорог, относятся пескосоляная смесь, техническая соль, солевые растворы.

При устойчивом уплотненном снежном покрове допускается применение на дорогах и тротуарах в качестве ПГМ гранитной крошки.

Интервал– период между окончанием обработки дороги ПГМ и началом сгребания и сметания снега.

При непрерывном снегопаде при выполнении второго и последующих циклов снегоочистки интервал не соблюдается.

Основные показатели технологического процесса снегоочистки при применении ПГМ

Режим	Интенсивность снегопада, см/час	Продолжительность этапов				Всего
		Выдержка	Обработка ПГМ	Интервал	Сгребание, сметание снега	
Первый цикл						
I	0,5-1,0	45 мин.	2 часа	3 часа	2 часа	7 часов 45 мин.
II	1,0-3,0	15 мин.	2 часа	0	2 часа	4 часа 15 мин.
III	свыше 3,0	15 мин.	1 час 30 мин.	0	1 час 30 мин.	3 часа 15 мин.
Последующие циклы						
I	0,5-1,0	0	2 часа	3 часа 45 мин.	2 часа	7 часов 45 мин.
II	1,0-3,0	0	2 часа	15 мин.	2 часа	4 часа 15 мин.
III	свыше 3,0	0	1 час 30 мин.	15 мин.	1 час 30 мин.	3 часа 15 мин.

В зависимости от местных условий в рамках продолжительности накопления снега возможна некоторая корректировка периода производства операций по распределению ПГМ и снегоочистке.

При температуре снега 0⁰С наступает особенно быстрое его уплотнение, в связи с чем рекомендуется начинать обработку ПГМ до окончания на всем участке сгребания и сметания снега при выполнении работ по второму и последующим циклам процесса снегоочистки.

Маршруты работы распределителей ПГМ и плужно-щеточных снегоочистителей должны по возможности совпадать. Это позволяет выдержать интервал, необходимый для равномерного перемешивания снега с внесенными ПГМ на всей протяженности маршрута, и достигнуть необходимого технологического эффекта.

Технология однооперационной снегоочистки дорожных покрытий состоит в следующем.

После начала снегопада распределители ПГМ осуществляют механизированную обработку тротуаров ПГМ, работники ручного труда осуществляют распределение ПГМ на тротуарах четной и нечетной сторон.

Сдвигка и подметание снега с тротуаров производится с началом снегопада, а после окончания снегопада указанные территории не позднее, чем через 3,5 часа очищаются.

Одновременно с распределением ПГМ на тротуарах колонна распределителей ПГМ производит обработку осевой полосы и дороги.

Обработанный ПГМ снег может таять и стекать с тротуаров, осевой и проезжей части дороги в прилотовую полосу дороги, где подметается вспомогательными снегоуборщиками или подметально-уборочными прицепами. Остатки не растаявшего снега сдвигаются и сметаются в прилотовую полосу дороги.

Полная снегоочистка дорог завершается по истечении 6 часов после окончания снегопада.

Однооперационная снегоочистка применяется на улицах, где интенсивность движения транспортных средств не превышает 100 машин в час в полосе следования. Снегоочистка при этом производится плужно-щеточными снегоочистителями.

Периодичность работы машин при однооперационной снегоочистке

Температура снега, °С	Периодичность снегоочистки
От -2 до -10	45 мин
Ниже -10	1 час 30 мин
Выше -2	30 мин

Однооперационная снегоочистка должна применяться на мостах, эстакадах и других искусственных сооружениях, где ПГМ могут вызвать их повреждение.

Технология снегоочистки дорожных покрытий при непрерывном снегопаде состоит в следующем.

После начала снегопада колонна универсальных тротуароуборочных снегоочистителей осуществляет сдвигание масс снега с тротуаров в прилотовую полосу дороги либо оплуживание тротуаров и в случае необходимости с последующей обработкой уборочных площадей тротуаров ПГМ. Работники ручного труда сдвигают и перекидывают снег также в прилотовую полосу дороги с площадей ручной уборки тротуаров и осуществляют в случае необходимости распределение ПГМ на тротуарах.

Перекидка снега с тротуаров на проезжую часть под колеса автотранспортных средств не допускается.

По истечении 30 минут после выхода тротуароуборочной техники на линию колонна универсальных плужно-щеточных снегоочистителей выполняет работу по снегоочистке осевой полосы и дороги, сдвигая основные снежные массы в прилотовую полосу, с одновременной обработкой осевой полосы и дороги ПГМ.

Сдвигаемый с дорог снег (отвал) укладывается в лотковую часть, на разделительную полосу или обочину и формируют в виде валов, которые в установленные сроки загружаются погрузчиком в автосамосвалы и вывозятся на снегоприемные пункты, снегоплавильные пункты, передвижные снегоплавильные установки и места временного размещения снега.

При длительном снегопаде технологические операции выполняются без выдержки времени.

Отвалы снега после работы плужно-щеточного оборудования исключают беспрепятственный доступ пассажиров к административным и другим зданиям, въезды во дворы и домовладения. Разгребание валов снега на таких участках должно выполняться после образования отвала снегоочистителями незамедлительно, т.е. в процессе производства каждого цикла снегоочистки независимо от ее режимов. Для выполнения работ по разгребанию отвалов целесообразно разрабатывать отдельные маршрутные карты и задания.

При образовании валов на перекрестках следует принимать во внимание значение убираемых улиц и интенсивность движения транспортных средств. Размещение снега в валах на пересечении улиц препятствует нормальному движению транспортных средств.

Формирование снежных валов на улицах не допускается:

- на пересечениях улиц в одном уровне и вблизи железнодорожных переездов в пределах треугольника видимости;
- ближе 10 м от пешеходного перехода;
- ближе 20 м от остановочного пункта маршрутных транспортных средств;

- на тротуарах;
- на водоотводных устройствах

Формирование снежных валов не допускается на мостовых сооружениях дорог и улиц.

Таблица 21

Требования к размещению снежных валов

Элемент дороги	Расстояние до элемента дороги, м, не менее
Пересечение в одном уровне	150
Остановочный пункт маршрутных транспортных средств	20
Пешеходный переход	15

При такой организации проезд по основной магистрали для транспортных средств будет беспрепятственным, независимо от состояния производства работ по разгребанию, которое требуется осуществлять только для въездов на основную магистраль.

На каждом из разгребаемых перекрестков должны быть заблаговременно определены места для укладки на них снега с убираемого вала. Такими местами могут быть прилотковые или резервные полосы на второстепенных проездах, а именно пересекающих основную магистраль, либо аналогичные места на этой магистрали. Возможно также использование местных уширений дороги, свободных территорий, расположенных у перекрестка. Разгревание валов производится при помощи совков-разгребателей или бульдозеров и автогрейдеров.

Уборка территорий производится по маршрутно-технологическим картам, в которых устанавливается наиболее рациональное движение машин, очередность проходов, места и характер маневрирования машин.

6.1.1.2. Особенности уборки искусственных дорожных сооружений

К работам по уборке искусственных дорожных сооружений относятся работы по очистке, обеспыливанию, механизированной снегоочистке, расчистке от снежных заносов, борьбе с зимней скользкостью, погрузке и вывозу снега, распределению ПГМ, очистке от снега и льда, борьбе с наледями, выполняемых на проезжей части искусственных дорожных сооружений, а также на тротуарах, служебных проходах и иных частях искусственных дорожных сооружений.

При уборке искусственных дорожных сооружений, в том числе тротуаров и служебных проходов на них, необходимо одновременно производить зачистку от снега труднодоступных мест (вокруг опор освещения, под скамейками).

Запрещается использование крупногабаритной тяжелой техники с целью исключения деформации и поломки крышек колодцев, звеньев перильных решеток и элементов силовых ограждений искусственных сооружений.

Выполнение работ производится специализированной тротуароуборочной техникой, оборудованной комплектами бортового навигационного оборудования,

с расчетной рабочей скоростью движения 5 км/час. Расчетная нагрузка от уборочной техники не должна превышать расчетную нагрузку 400 кг/м².

6.1.1.3. Удаление снежно-ледяных образований

Удаление снежно-ледяных образований включает в себя следующие операции:

- подметание и оплуживание снежных масс (описание технологии приведено в разделе 2.1.1 Технологического регламента);
- скалывание ледяного наката и льда;
- удаление снега и скола уплотненного снега и льда.

Скалывание уплотненного снега. Несоблюдение технологического процесса очистки покрытий от свежеснежавшего снега, а также резкое изменение метеорологических условий могут привести к возникновению на дорогах участков, покрытых льдом (ледяного наката), который необходимо удалить в кратчайший срок после образования. Для этого надлежит после окончания снегоочистки проконтролировать качество работ на всем убираемом участке и выявить места, покрытые льдом. Ледяной накат удаляется скалывателем-рыхлителем или автогрейдером, рассчитанными на данный вид работ. При необходимости вносятся ПГМ.

Скалывание ледяного наката и льда. Ледяной накат или лед образуется на городских дорогах в результате низкого качества снегоочистки, а в прилотовой части дороги вследствие несвоевременного удаления валов снега. При длительном пребывании вала в прилотовой полосе и резком изменении температуры с переходом через 0⁰С нижние слои вала уплотняются и превращаются в лед.

В отличие от первого случая образования льда, который носит аварийный характер, во втором случае возможно с большой вероятностью планировать в зависимости от особенностей климатических условий возникновение льда на тех дорогах, где валы снега убираются со значительным опозданием. Полное, без остатка, скалывание льда механизированным путем достигается при условии снижения величины силы смерзания льда с дорожным покрытием при помощи химических материалов. В первом случае образования льда применяется аварийный, во втором – профилактический способ скалывания льда.

Таблица 22

Показатели технологического процесса механизированного удаления снежно-ледяных образований

Место образования ледяного наката или льда	Оптимальная температура уборки	Продолжительность этапов, час			
		Выдержка после снегопада	Обработка ПГМ, не более	Интервал	Скалывание, не более
Проезжая часть после снегоочистки (аварийный способ)	не ниже -8 ⁰ С	В кратчайшие сроки после образования наката и льда*	0,5	от 3 до 4	1
Прилотовая часть дороги после удаления валов снега (профилактик. способ)	не ниже -12 ⁰ С		1,0	не более 16	24

*При снегопаде интенсивностью 0,5-1 см/час – 2 часа, при снегопаде интенсивностью 1 см/час – 1 час.

Выдержка меняет свою сущность в зависимости от места проведения работ. При проведении работ в прилотовой полосе под выдержкой следует понимать период между началом снегопада и началом работы по внесению ПГМ. При скалывании уже образовавшегося слоя льда выдержка характеризует промежуток времени от момента образования льда до начала обработки его ПГМ и должна иметь минимальное значение.

При уборке ледяных образований в прилотовой полосе, их скалывание должно быть осуществлено в возможно короткие сроки, после удаления вала снега.

Особое значение имеет интервал при производстве работ по аварийному способу. Установлено, что при высоте слоя льда 2 см, продолжительность процесса образования накатов и разрушения пограничного с дорогой слоя льда составляет около 3 – 4 часов. Увеличение периода выдержки при возможном понижении температуры может привести к повторному образованию сил смерзания и негативному результату работ. Скалывание льда при аварийном способе должно производиться в кратчайшие сроки. В прилотовой полосе скалывание льда необходимо закончить до снегопада и образования новых валов снега.

Очередность скалывания льда устанавливается на основании значимости улиц.

Распределение ПГМ при помощи распределителей производится при профилактическом способе на прилотовой части дороги до перемещения на нее вала снега при первом снегопаде или за 2–3 дня до первых снегопадов полосой, не превышающей 3 м.

Технологические рекомендации, приведенные в Таблице 6, даны для условий, при которых слой льда, образовавшийся на дороге, имеет высоту около 3 см. Скалывание льда высотой более 3 см производится путем повторения операций число раз, кратное 3 см высоте слоя льда. Скалывание льда аварийным способом рекомендуется производить в вечерние и утренние часы суток, т.е. в период прекращения движения транспортных средств, колесами которого ПГМ может быть сброшен до его опускания в слой льда. В связи с этим, слои льда, по высоте превышающие 3 см, могут убираться в течение 2 суток.

Механизация работ по скалыванию льда и ледяного наката осуществляется при помощи распределителей, отрегулированных на соответствующую норму расхода технической соли (не более 50 г/м^2).

При строгом соблюдении приведенной технологии и преимущественно в конце зимнего периода возможно для скалывания льда применять скалыватели уплотненного снега, обеспечивающие пассивное воздействие на слой льда.

Удаление снега и скола уплотненного снега и льда. Своевременное удаление снега и скола обеспечивает нормальную пропускную способность улиц и, кроме того, уменьшает возможность возникновения ледяных образований под валами и кучами снега при колебаниях температуры воздуха.

Снег и скол, собранные в валы и кучи, удаляются следующими способами:

- безвывозным;
- вывозным;
- комбинированным.

Описание данных способов приведено в разделе 6.1.4 Технологического регламента.

Применение конкретного способа удаления устанавливается в зависимости от результата анализа местных условий и имеющихся возможностей.

6.1.1.4. Подметание дорог в период отсутствия снега, при благоприятных погодных условиях

В периоды отсутствия снегопадов на дороги может заноситься снег с крыш и валов снега, а также колесами транспортных средств. В таких случаях производится патрульное подметание или оплуживание дорог для смещения с полос движения снега наносного происхождения.

При длительном отсутствии снегопада, преимущественно в конце зимнего периода, происходит интенсивное загрязнение дорожного покрытия. Для удаления загрязнений используются подметально-уборочные машины, работающие без увлажнения.

Подметание и оплуживание является основной операцией уборки загрязнений и наносного снега на улицах и площадях, имеющих асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия.

В период зимней уборки при отсутствии снега, с целью очистки дорог от мусора и смета, производится подметание дорог уборочной техникой.

В первую очередь подметают основные магистральные улицы, затем улицы местного значения с учетом интенсивности движения транспортных средств.

Подметание дорог в период отсутствия снега, при благоприятных погодных условиях осуществляется как со сбором смета, так без сбора смета.

Таблица 23

Количество операций подметания дорог в период отсутствия снега при благоприятных погодных условиях

Группа	Количество операций		
	прилотковой полосы	Осевой Полосы	Проезжей части
1	2	3	4
группы «А», «Б», «АП», «БП», «ВП», «ГП», «БП»	20	20	30
группы «В»	15	15	25
группы «Г»	10	10	20
группы «Д»	5	5	15

* Количество операций со сбором смета должно составлять 50% от общего количества операций.

Перед подметанием лотков должны быть убраны тротуары, чтобы исключить повторное загрязнение лотков, для чего время уборки тротуаров должно быть скоординировано с графиком работ подметально-уборочных машин.

Допускаются небольшие отдельные загрязнения песком и мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между циклами работ.

В зимний период масса смета, собранного с автомобильных дорог при подметании включает и песок строительный, который входит в состав пескосоляных смесей, используемых для устранения гололеда и скользкости, в количестве 50% от общей массы песка в составе смесей.

6.1.1.5. Уборка разделительных полос и островков безопасности

Разделительные полосы должны быть без посторонних предметов, в том числе предметов, не относящихся к элементам обустройства.

Посторонние предметы с разделительных полос должны быть удалены в течение 3-х суток с момента обнаружения.

Уборка разделительных полос и островков безопасности производится ручным способом и включает в себя следующие технологические операции:

- ручную снегоочистку разделительных полос и островков безопасности;
- ручное подметание разделительных полос и островков безопасности.

Уборка разделительных полос и островков безопасности производится при обязательном соблюдении техники безопасности с использованием средств механизации в период с 23.00 до 07.00 и в дневное время – по мере необходимости.

Таблица 24

Количество операций уборки разделительных полос и островков безопасности

Группа	Количество операций	
	В период снегопадов	В период отсутствия снегопадов, при благоприятных погодных условиях
«А» – «В»	20	5
«Г»	10	3
«Д»	10	-

6.1.1.6. Уборка придорожных обочин

Снегоочистка придорожных обочин обеспечивает беспрепятственное движение пешеходов и временную стоянку автотранспорта в экстренных случаях.

Сдвигание снега с обочин без усовершенствованных покрытий начинается после начала снегопада при образовании слоя уплотненного снега, толщиной не менее 5 см. Время необходимое для проведения уборочных работ не должно превышать 24 часов после окончания снегопада.

Механизированная уборка обочин производится специализированной уборочной техникой, оборудованной комплектами бортового навигационного оборудования и предусматривает выполнение следующих технологических операций:

- сдвигание снега с обочин вдоль дорог;
- перекидка снега на придорожную часть;
- распределение ПГМ (обработка пескосоляной смесью, гранитной крошкой с нормой расхода 150 - 200 г/м², 10% пескосоляной смесью при помощи распределителей с расходом до 150 г/м²);
- подметание в период отсутствия снегопадов, при благоприятных погодных условиях, за исключением обочин вдоль дорог с неусовершенствованным покрытием.

6.1.1.7. Уборка автомобильных покрышек вдоль автомобильных дорог

Выполнение технологических операций уборки автомобильных покрышек вдоль автомобильных дорог в зимний период предусматривает работы по сбору и погрузке автомобильных покрышек. Уборочные работы выполняются механизированным способом и вручную. Погрузка автомобильных покрышек производится погрузчиком в автосамосвал. Вывоз автомобильных покрышек осуществляется на пункты перегруза с последующей транспортировкой на полигоны ТКО для размещения.

Технологические операции, выполняемые при уборке автомобильных покрышек, следующие:

- Сбор автомобильных покрышек;
- Погрузка автомобильных покрышек;
- Вывоз автомобильных покрышек на пункты перегруза.

Таблица 25

Количество операций уборки автомобильных покрышек вдоль автомобильных дорог

Группа дорог	Количество операций
	Сбор, погрузка и вывоз
«А» – «В»	16
«Г»	8
«Д»	6

6.1.1.8. Уборка площадей парковок, заездных карманов, и стоянок автомобилей

Выполнение технологических операций на площадях уборки парковок, заездных карманов, стоянках автомобилей в зимний период предусматривает работы по снегоочистке прилотовой полосы от снежно-ледяных образований и подметание прилотовой полосы в период отсутствия снегопада и в период благоприятных погодных условий. Уборочные работы выполняются механизированным способом и вручную.

Технологические операции, выполняемые на площадях парковок, заездных карманов, площадках отдыха и стоянках автомобилей, следующие:

- снегоочистка;
- распределение ПГМ;
- подметание прилотовой полосы в период отсутствия снегопада, при благоприятных погодных условиях.

**Количество операций уборки парковок, заездных карманов, площадок
отдыха и стоянок автомобилей**

Группа дорог	Количество операций	
	Снегоочистка	Подметание в зимний период
«А» – «В»	60	20
«Г»	30	15
«Д»	20	10

6.1.1.9. Уборка на крышках люков колодцев в обноске бортового камня

Выполнение технологических операций по уборке крышек люков колодцев в обноске бортового камня предусматривает в зимний период работы по удалению ледяных образований и подметание на крышках люков колодцев, включая территорию обноски, в период отсутствия снегопада, при благоприятных погодных условиях.

Уборочные работы выполняются вручную. Погрузка и вывоз собранного мусора осуществляется в течение дня после сбора.

Очистку водосточных решеток осуществляют в течение 16 часов после окончания снегопада.

Технологические операции, выполняемые на крышках люков колодцах, в том числе на территории обноски бортового камня, следующие:

- снегоочистка;
- подметание в период отсутствия снегопада, при благоприятных погодных условиях;
- сбор ТКО и упаковка в мешки вручную;
- погрузка мешков с ТКО, на автотранспорт вручную;
- вывоз ТКО на пункты перегруза.

Таблица 27

**Количество операций уборки на крышках люков колодцев в обноске
бортового камня**

Группа дорог	Количество операций	
	Снегоочистка	Подметание в зимний период
«А» – «В»	60	20
«Г»	30	15
«Д»	20	10

6.1.1.10. Уборка дорог с неусовершенствованным покрытием

Механизированная уборка указанных дорог предусматривает проведение следующих технологических операций:

- снегоочистка дорожных покрытий;
- завершение сгребания и сметания снега;
- перекидка валов снега на свободные территории.

В период перехода температуры воздуха через 0°C в сторону положительных значений необходимо незамедлительно принимать меры по ликвидации с дорог разрушающегося слоя снежно-ледяных образований.

На спусках, подъемах и крутых поворотах дорог при переходах через 0°C (обледенении снежного наката) необходимо для устранения скользкости производить обработку 10% пескосоляной смесью, гранитной крошкой, пескосоляной смесью при помощи распределителей с расходом 150 г/м^2 . Повторную и последующие обработки покрытий осуществляют при смещении фрикционных материалов с дороги. Нормы распределения более 200 г/м^2 производят в два приема.

Таблица 28

Количество операций уборки дорог с уплотненным снежным покровом

Группа дорог	Количество операций
Дороги с неусовершенствованным покрытием (с песчано-гравийным, грунтовым покрытием)	В период снегопадов
	20

6.1.2. Уборка тротуаров, пешеходных зон, служебных (технических) проходов, велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды в зимний период

Основной задачей зимней уборки тротуаров, пешеходных зон, велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды является обеспечение безопасного движения пешеходов независимо от погодных условий.

Зимняя уборка тротуаров, велодорожек осуществляется как механизированным, так и ручным способами. При уборке тротуаров во время снегопада первоначальная уборка производится в один проход техники или ручного инструмента в целях обеспечения беспрепятственного прохода пешеходов. При непрерывном снегопаде подметание и сгребание снега периодически выполняется на всю ширину тротуара с обработкой ПГМ, в целях недопущения образования ледяного наката. После окончания снегопада или в период благоприятных погодных условий производится первоначальная ручная уборка недоступных для механизмов мест, а после подметание на всю ширину тротуара.

С целью сокращения времени на малопродуктивный труд работников ручной уборки для уборки тротуаров целесообразно применять средства малой механизации (СММ). Использование СММ позволяет обеспечить необходимое качество уборки недоступных для машин узких тротуаров за меньший период времени, чем при ручной уборке.

Уборка площадей лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, служебных проходов, лестничных спусков к воде и площадок у воды производится ручным способом.

В целях обеспечения безопасности выполнения ручной уборки служебных (технических) проходов при выполнении работ необходимо присутствие сопровождающей техники с наличием дорожных знаков и прочим инвентарем. При этом при выполнении уборки служебных проходов в тоннелях сопровождающая техника должна двигаться малым ходом в целях соблюдения правил, установленных Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О правилах дорожного движения».

Периодичность уборки тротуаров, велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды зависит от класса тротуаров, который установлен Адресными программами комплексной уборки тротуаров, утвержденными Комитетом по благоустройству Санкт-Петербурга.

Класс велодорожек, лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей, лестничных спусков к воде и площадок у воды определяется по классу тротуара данной улицы.

Площади, подлежащие механизированной уборке, следует разбивать на участки, закрепленные за определенными машинами. Уборка территорий производится по маршрутно-технологическим картам, содержащим план тротуаров и велодорожек, с указанием зеленых насаждений, столбов, мачт электроосвещения и других препятствий, мешающих выполнению работ и в соответствии с установленным графиком.

В маршрутно-технологических картах устанавливаются наиболее рациональное движение машин, количество и очередность проходов, места и характер маневрирования машин, сочетание участков механизированной и ручной уборки.

Тротуары и велодорожки шириной более 3,5 м следует убирать, как правило, машинами, предназначенными для дорог (при удовлетворительной несущей способности покрытий).

Механизированная уборка тротуаров производится специализированной тротуароуборочной техникой с расчетной рабочей скоростью движения – 5 км/час и вакуумно-подметальными машинами – 3 км/час.

На тротуарах и велодорожках 1 класса допускается механизированная уборка на повышенных скоростях (7–8 км/час) при условии безопасности движения пешеходов.

6.1.2.1. Снегоочистка тротуаров, служебных проходов и велодорожек от снежно-ледяных образований

Очистка тротуаров и велодорожек от снежно-ледяных образований включает в себя следующие технологические операции:

- подметание и сдвигание снега во время снегопада;
- сдвигание и перекидка вала снега с тротуаров и велодорожек;
- погрузка снега с закрытых тротуаров в автосамосвалы;
- завершающая зачистка тротуаров и велодорожек от остатков снега после вывоза снега;

- очистка тротуаров и велодорожек от снега наносного происхождения при отсутствии снегопада;
- распределение ПГМ на тротуарах и велодорожках;
- устранение гололеда и скользкости на тротуарах;
- погрузка мусора и смета с закрытых тротуаров в автосамосвалы (после ручного подметания).

Кроме того, к работам, обеспечивающим очистку тротуаров и велодорожек от снежно-ледяных образований, относятся:

- погрузка ПГМ в кузов распределителей погрузчиком;
- пробег на заправку ПГМ и обратно (в среднем – 12 км).

Закрытые тротуары – это тротуары, отделенные от проезжей части газонами.

Сгребание, подметание, оплуживание снега с тротуаров и велодорожек, зачистка бортового камня для прохождения снегопогрузчика в границах уборки производится не позднее, чем через 1 час после окончания снегопада в дневное время или в ночное время до 7 часов утра.

Очистка покрытий от снега наносного происхождения при отсутствии снегопада должна производиться в ранние утренние часы машинами с плужно-щеточным оборудованием. Убираемый снег должен сдвигаться с тротуаров и велодорожек в прилотовую зону.

На закрытых тротуарах допускается сдвигать снег в вал на середину тротуара для последующего вывоза.

Работы по укладке снега в валы и кучи должны быть закончены на закрытых тротуарах не позднее 3 часов с момента окончания снегопада.

После начала снегопада в первую очередь осуществляется очистка площадок остановок городского пассажирского транспорта, расположенных на тротуарах, а также зон пешеходных переходов.

Снег с площадок остановок пассажирского транспорта, расположенных на тротуарах, перемещается в прилотовую полосу.

В прилотовой полосе формируется отвал снега. После формирования отвала снега, производится его раздвижка на пешеходных переходах не менее 15 м в каждую сторону и на остановках общественного городского транспорта не менее 20 м в каждую сторону, затем производится его погрузка в автосамосвалы.

Удаление вала снега с границ остановок общественного транспорта производится совками-разгребателями, бульдозерами или автогрейдерами, которые, захватывая из убираемого вала снег, передвигают его в вал снега, расположенный впереди остановки по ходу движения, или на свободные рядом расположенные территории. Для выполнения этой операции может также применяться малогабаритный роторный снегоочиститель, снабженный направляющим аппаратом, при помощи которого вал, расположенный на остановке, перемещается в вал, лежащий по ходу движения или перед остановкой.

Для обеспечения подъезда к зданиям, въездам во дворы и домовладениям убирается перекрывающий их вал снега. Подлежащий уборке вал снега имеет протяженность обычно от 3 до 6 метров.

Учитывая небольшую протяженность убираемого вала, для выполнения этой работы применяются совки-разгребатели и бульдозеры. Убираемый вал сдвигается в

остающийся вал, размещенный впереди по ходу движения. Работы по разгребанию таких валов производятся после завершения работ по уборке остановок пассажирского транспорта.

Площадки перед остановками пассажирского транспорта, имеющие навес для укрытия ожидающих пассажиров от непогоды и расположенные между навесом и бортовым камнем, рекомендуется очистить от снега тротуароуборочными машинами различной ширины захвата. Рабочий орган (фреза или щетка) устанавливается на убираемой площадке, а базовая машина перемещается вдоль нее. Снег при этом перемещается в основной вал, разгребаемый при уборке остановки, или иначе в прилотовую полосу для последующей уборки.

6.1.2.2. Уборка тротуаров с уплотненным снежным покровом и неусовершенствованным покрытием

В зимний период на тротуарах допускается уплотненный снежный покров толщиной не более 6 см без отдельных неровностей высотой/глубиной более 4 см, который должен обрабатываться фрикционными материалами в течение 3 часов после окончания снегопада или метели.

Механизированная уборка предусматривает проведение следующих технологических операций:

- снегоочистка тротуаров с формированием уплотненного снежного покрова;
- распределение гранитной крошки, пескосоляной смеси;
- перекидка валов снега на свободные территории.

В период перехода температуры воздуха через 0⁰С в сторону положительных значений необходимо незамедлительно принимать меры по ликвидации с тротуаров разрушающегося слоя снежно-ледяных образований.

Таблица 28

Сроки проведения работ по очистке от снега покрытия тротуаров, служебных проходов мостовых сооружений, пешеходных, велосипедных дорожек и на остановочных пунктах маршрутных транспортных средств

Вид снежно-ледяных образований	Интенсивность движения пешеходов (велосипедистов), чел./ч	Сроки устранения <*>, ч, не более
Рыхлый и талый снег	более 250	1
	100 – 250	2
	менее 100	3

<*> Срок устранения отсчитывается с момента окончания снегопада.

Примечание: во время снегопада и до окончания снегоочистки допускается наличие рыхлого или талого снега толщиной не более 5 см.

При интенсивном снегопаде на тротуарах 3 класса допускается наличие рыхлого или талого снега толщиной не более 8 см, на остальных - не более 12 см.

Пескосоляная смесь применяется для устранения скользкости на тротуарах с уплотненным снежным покровом.

На спусках, подъемах и крутых поворотах тротуаров, не включенных в Адресную программу по зимнему содержанию автомобильных дорог общего и необщего пользования регионального значения в Санкт-Петербурге по применению гранитной крошки в качестве противогололедного материала, при переходах через 0⁰С (обледенении снежного наката) для устранения скользкости необходимо производить обработку 10% пескосоляной смесью, (песчано-гравийной смесью), при помощи распределителей с расходом до 150 г/м² при одноразовой обработке. При смещении 50% фракционных материалов с покрытий осуществляют повторную и последующие обработки покрытий, нормы распределения более 200 г/м² производят в два приема.

Таблица 29

Количество операций уборки тротуаров с уплотненным снежным покровом

Класс тротуаров	Количество операций
1,2,3	В период снегопадов
	20

6.1.2.3. Подметание тротуаров и велодорожек в период отсутствия снега, при благоприятных погодных условиях

В период зимней уборки при отсутствии снега на покрытии производится подметание тротуаров и велодорожек с целью их очистки от ТКО и смета.

В первую очередь подметают тротуары и велодорожки 3, 2, 1 класса, относящиеся к группе «П», затем остальные тротуары и велодорожки 3, 2 и 1 классов.

Допускаются небольшие отдельные загрязнения песком и мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между циклами работ. Тротуары и велодорожки должны быть убраны до подметания лотков, чтобы исключить их повторное загрязнение. Для этого время уборки тротуаров и велодорожек должно быть скоординировано с графиком работ подметально-уборочных машин.

Ручное подметание замощенных территорий производится с немедленным удалением собранного смета.

Таблица 30

Количество операций подметания тротуаров и велодорожек в период отсутствия снега при благоприятных погодных условиях

Классы тротуаров	Накопляемость смета г/кв.м в сутки	Количество операций
1 класс	10	20
2 класс	10	20
3 класс	15	30

В зимний период масса смета, собранного с тротуаров при подметании включает также песок строительный, который входит в состав противогололедных материалов (пескосоляных смесей), используемых для устранения гололеда и скользкости, в количестве и 50% от общей массы песка в составе смесей.

6.1.2.4. Ручная уборка тротуаров, служебных (технических) проходов

Ручная уборка необходима для очистки многочисленных зон площади тротуаров, недоступных для машин и механизмов, а именно полосы тротуаров вдоль стен зданий, территории внутри и вокруг остановок общественного пассажирского транспорта, киосков, столбов, деревьев и кустарников в прилотовой полосе, обустроенных вдоль дорог и т. д.

С учетом габаритных размеров уборочных машин и механизмов операции по уборке тротуаров шириной 2 м и менее выполняются ручным способом.

Ручная уборка тротуаров, служебных проходов включает в себя следующие технологические операции:

- ручное подметание свежеснегавшего снега;
- ручное сдвигание свежеснегавшего снега;
- ручная сколка льда под трубами водостоков на зданиях;
- ручная зачистка бортового камня от ледяных образований;
- ручная зачистка лотка от ледяных образований;
- ручная уборка от ледяных образований под трубами водостоков с применением погрузочных механизмов;
- ручная зачистка мест складирования снега на газонах;
- ручное распределение ПГМ во время гололеда;
- ручная снегоочистка открытых и закрытых тротуаров от снега наносного происхождения;
- ручная зачистка от наледи и льда;
- ручная зачистка площадок остановок общественного транспорта от ледяных образований;
- ручное подметание площадок остановок пассажирского транспорта в период отсутствия снегопада, при благоприятных погодных условиях;
- ручное подметание тротуаров в период отсутствия снега, при благоприятных погодных условиях;
- ручная очистка урн;
- ручная промывка урн;
- погрузка ТКО, собранного из урн, в автосамосвал;
- вывоз ТКО на пункты перегруза автосамосвалом;
- вывоз ТКО с пунктов перегруза специализированным транспортом на полигоны ТКО для размещения.

После вывоза снега из прилотовой полосы производится завершающая зачистка ручным способом лотка вдоль бордюра на ширину 0,5 м. В целях обеспечения безопасности выполнения ручной уборки на технических и технологических тротуарах при выполнении работ необходимо присутствие сопровождающей техники с наличием дорожных знаков и другим инвентарем.

Надлежащее содержание и сохранность урн осуществляется в соответствии с Адресными программами размещения урн в Санкт-Петербурге.

Мусор из урн пакуется в специальные мешки (пакеты) и в течении 2-х часов загружается в специализированный транспорт и вывозится на пункты перегруза ТКО для его последующей транспортировки на полигоны ТКО для размещения.

Очистка урн от ТКО производится в соответствии с количеством технологических операций выполнения работ, указанных в Приложениях №№ 2,3,5,6 в ночное время до 7 часов утра и в дневное время – по мере необходимости. Переполнение урн мусором, в том числе наличие около урн пакетов с мусором, не допускается.

Промывка урн осуществляется в специально отведенных местах в соответствии с количеством технологических операций выполнения работ, указанных в Приложениях №№ 2,3,5,6.

6.1.2.5. Ручная уборка лестничных спусков в пешеходные тоннели и пешеходных тоннелей

Основными задачами комплексной уборки площадей лестничных спусков и пешеходных тоннелей в зимний период являются очистка от снега, наледи и ледяных образований, смета, ТКО, обводненности, устранение гололеда и скользкости при положительных температурах.

Площади лестничных спусков и пешеходных тоннелей от снега должны быть очищены до покрытия. В период снегопадов, во временной промежуток в зависимости от интенсивности снегопада, площади лестничных спусков обрабатываются ПГМ, что снижает смерзаемость снега с поверхностью покрытия. Сгребание и подметание снега площадей лестничных спусков в пешеходные тоннели производятся в течение 1 суток после окончания снегопада. Работники ручного труда с применением совков-разгребателей производят сгребание снега с площадей лестничных спусков с перемещением снега в валы и кучи для последующего вывоза.

Работы по укладке снега в валы и кучи должны быть закончены не позднее 3 часов с момента сгребания и подметания. После снегоуборочных работ с целью устранения гололеда и скользкости площади обрабатываются ПГМ.

С целью устранения гололеда и скользкости при отрицательных температурах и при отсутствии снегопадов площади лестничных спусков и пешеходных тоннелей обрабатываются ПГМ. Если на уборочных площадях образовались участки, покрытые наледью, ее скалывают, складировывают в кучи для дальнейшего вывоза. Участки наледи предварительно обрабатываются механическими и композитными смесями.

Смет и ТКО, в том числе из урн, расположенных возле лестничных спусков, собранные в процессе ручного подметания пакуются в специальные мешки (пакеты) с дальнейшей погрузкой в специализированный транспорт и транспортировкой на пункты перегруза смета. Допускаются небольшие отдельные загрязнения песком и мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между циклами работ.

При положительных температурах воздуха в зимний период, в случае обводненности лестничных спусков в пешеходные тоннели и территорий пешеходных тоннелей, воду сбрасывают в водоотводные приспособления, расположенные вдоль стен тоннелей. При отрицательных температурах воздуха для обработки площадей лестничных спусков и пешеходных тоннелей в качестве ПГМ могут использоваться соль техническая и 10% пескосоляная смесь.

Перечень технологических операций:

- ручное распределение ПГМ во время снегопадов;
- ручное сдвигание и подметание свежевыпавшего снега на площадях лестничных

- спусков;
- ручное подметание снега наносного происхождения на площадях лестничных спусков и территории пешеходного тоннеля;
 - ручная зачистка площадей лестничных спусков и пешеходных тоннелей от наледей;
 - ручное распределение ПГМ при отсутствии снегопадов для устранения гололеда и скользкости;
 - ручное подметание площадей лестничных спусков и пешеходных тоннелей в период отсутствия снегопада, при благоприятных погодных условиях;
 - ручной подбор смета и ТКО в пешеходных тоннелях с погрузкой в специализированный транспорт;
 - вывоз смета и ТКО на пункты перегруза специализированным транспортом;
 - вывоз смета и ТКО с пунктов перегруза специализированным транспортом на полигоны ТКО для размещения.

6.1.2.6. Ручная уборка лестничных спусков к воде и площадок у воды

Важнейшим условием ручной уборки лестничных спусков к воде и площадок у воды в зимний период является их своевременность. В период снегопадов или при отрицательных температурах при отсутствии снегопадов в процессе ручной уборки производится очистка уборочных площадей от снежно-ледяных образований, удаление снежно-ледяных образований и устранение гололеда и скользкости. Площади лестничных спусков и площадок у воды от снега должны быть очищены до покрытия. В период снегопадов, во временной промежуток в зависимости от интенсивности снегопада, площади лестничных спусков и площадки у воды обрабатываются пескосоляной смесью, что снижает смерзаемость снега с поверхностью покрытия.

Сгребание и подметание снега производятся в ночное время до 7 часов утра. Работники ручного труда с применением совков-разгребателей производят сгребание снега с площадей лестничных спусков и площадок у воды с перемещением снега в валы и кучи для последующего вывоза. После снегоуборочных работ с целью устранения гололеда и скользкости площади обрабатываются ПГМ.

С целью устранения гололеда и скользкости при отрицательных температурах и при отсутствии снегопадов площади лестничных спусков и площадки у воды обрабатываются ПГМ. Если на уборочных площадях образовались участки, покрытые наледью, ее скалывают, складывают в кучи для дальнейшего вывоза. Участки наледи предварительно обрабатываются механическими и композитными смесями. Не допускается попадание размягченных льдообразований на открытый грунт, под деревья или на газоны.

В зимний период при отсутствии снегопадов, при благоприятных погодных условиях осуществляется подметание уборочных площадей без орошения. Смет и ТКО, в том числе из урн, расположенных возле лестничных спусков, собранные в процессе ручного подметания пакуются в специальные мешки (пакеты) с дальнейшей погрузкой в специализированный транспорт и транспортировкой на пункты перегруза смета.

Технологические операции выполнения работ:

- ручное распределение ПГМ в период снегопадов;
- ручное сдвигание и подметание свежевыпавшего снега на площадях лестничных спусков к воде и площадках у воды;
- ручное подметание снега наносного происхождения на площадях лестничных спусков к воде и площадках у воды;
- ручное распределение ПГМ при отсутствии снегопадов для устранения гололеда и скользкости;
- ручное подметание в период отсутствия снегопада и при благоприятных погодных условиях площадей лестничных спусков к воде и площадок у воды;
- ручной подбор смета и ТКО в пакеты с погрузкой в специализированный транспорт;
- вывоз смета и ТКО на пункты перегруза специализированным транспортом;
- вывоз смета и ТКО с пунктов перегруза специализированным транспортом на полигоны ТКО для размещения.

6.1.3. Устранение гололеда и скользкости

Работы по устранению гололеда и скользкости имеют первостепенное значение при создании условий безопасного движения транспортных средств и пешеходов. Устранение гололеда и скользкости следует проводить в первую очередь на участках с крутыми уклонами и кривыми малого радиуса, на пересечениях в одном уровне, на искусственных дорожных сооружениях и подъездах к ним, а также во всех других местах, где часто возникает необходимость торможения. Скользкость на дороге возникает вследствие влияния атмосферных осадков и характера сопутствующих погодных условий при отрицательной температуре воздуха, в результате чего на дороге образуется лед. Скользкость возникает также на дорогах при образовании гололедных пленок при резком понижении температуры воздуха до отрицательных значений («черный лёд»).

Гололед – тонкая пленка льда, которая образуется при температуре близкой к 0°С при замерзании атмосферной влаги на дороге или дождя, выпадающего на дорогу, имеющую отрицательную температуру.

Гололед устраняется следующими способами:

- активным;
- профилактическим или пассивным.

Применение ПГМ осуществляется в зависимости от высоты выпавшего снега, температуры воздуха и характера погодных условий (прогноза).

Комплексная технология в зависимости от эксплуатационных условий различается по типу ПГМ, применяемых при снегоочистке.

В зависимости от состояния дорожного полотна ПГМ применяются:

- на сухую и влажную поверхность – пескосоляная смесь, соль с увлажнением, солевые растворы, гранитная крошка;
- на мокрую поверхность – пескосоляная смесь.

При обработке дорог (предварительной – до начала снегопада и основной – во время проведения снегоуборочных работ) ПГМ необходимо распределять, строго соблюдая установленную норму обработки дорожного покрытия за один технологический цикл.

Распределение ПГМ необходимо начинать с улиц, имеющих высокую интенсивность движения, а также в первую очередь зон торможения перед перекрестками, остановками общественного транспорта, пешеходными переходами, постами ДПС. Остановки общественного транспорта, перекрестки, подъемы, спуски и т. д. должны обрабатываться наиболее тщательно.

Наличие свободных растворов (в виде луж) на дорожном покрытии недопустимо.

Не допускается попадание ПГМ за пределы дорог.

Целью применения ПГМ является повышение сцепных качеств дорожных покрытий при образовании на них снежно-ледяных отложений, уплотненного снега или гололедной пленки за счет создания искусственной шероховатости или расплавления снежно-ледяных отложений или гололедных пленок.

Для устранения гололеда и скользкости на дорогах применяются следующие ПГМ:

Твердые ПГМ:

- Техническая соль NaCl в сухом виде;
- 10% пескосоляная смесь;
- 50% пескосоляная смесь;
- Механические и композитные смеси:

С содержанием CaCl_2 , KCl не менее 20% и NaCl не более 75%, формиата Na – 2-15%;

- Гранитная крошка, песчано-гравийная смесь.

Жидкие ПГМ:

- Солевой раствор (с содержанием NaCl – 20- 22%);
- Солевой раствор (с содержанием CaCl_2 – 25- 27%).

Для увлажнения технической соли, при ее распределении, применяется 20-22% солевой раствор NaCl или 25-27% солевой раствор CaCl_2 .

Гранитная крошка, песчано-гравийная смесь относятся к фрикционным ПГМ и применяются для устранения скользкости на дорогах с уплотненным снежным покровом, повышают коэффициент сцепления со снежно-ледяными отложениями на дорожных покрытиях и обеспечивают безопасные условия движения.

Высокие физико-механические свойства и твердость гранитной крошки снижают запыленность воздуха и загрязнение придорожной полосы. Величина частиц фрикционных материалов не должна превышать 5 мм. Содержание пылеватых глинистых и других загрязняющих примесей, а также отдельных крупных частиц допускается не более 3 %.

Хранение гранитной крошки, песчано-гравийной смеси и пескосоляной смеси осуществляется на территориях пескобаз. Их расположение, количество и вместимость определяют в зависимости от объема выполняемых работ по борьбе с зимней скользкостью, площади обрабатываемых дорог, размещения производственных баз (колонн).

Обработка дорог ПГМ при химическом способе зимней уборки производится уборочной техникой не позднее 15 – 20 минут после начала снегопада при интенсивности выпадения снега 1 – 3 мм/ч. При слабом снегопаде интенсивностью 0,5 – 1 мм/ч начало посыпки не позднее 40 минут после начала снегопада.

Сроки устранения зимней скользкости на дорогах

Вид снежно-ледяных образований	Группа улиц	Срок устранения <*>, ч, не более
Зимняя скользкость	А – В	5
	Г, Д	5
<*> Срок устранения зимней скользкости - с момента ее обнаружения.		

На основных магистралях города за 1 – 2 часа до начала снегопада в случае необходимости проводится превентивное распределение ПГМ (вид ПГМ зависит от выбранного способа снегоочистки и температуры наружного воздуха).

К работам, обеспечивающим устранение гололеда и скользкости помимо непосредственного распределения ПГМ, относятся:

- пробег на заправку ПГМ (в среднем 6 км);
- погрузку ПГМ в кузов распределителей;
- приготовление солевых растворов.

Нормы посыпки (расхода) ПГМ указаны в Приложении № 4 к Технологическому регламенту (при одноразовой посыпке или при высоте свежесвыпавшего уплотненного снега до 3-4 см).

При отсутствии снегопада, при температуре от +1 до -5⁰С и влажности более 70% для устранения гололеда обработка дорог и тротуаров ПГМ производится в дежурном режиме.

При интенсивном образовании гололеда (толщина льда на покрытии превышает 3 мм и более) следует проводить посыпку в два приема (при необходимости) при той же норме расхода при одноразовой посыпке ПГМ.

В тех случаях, когда гололед и скользкость уже возникли, для их устранения применяют пескосоляную смесь или гранитную крошку, которая обеспечивает резкое увеличение коэффициента сцепления автомобильных шин с дорогой за счет своей абразивности.

Приготовление солевого раствора производится с помощью специальных пунктов приготовления солевых растворов. Концентрация соли в растворе должна быть 20-22% NaCl и 25-27% CaCl₂.

Для распределения технической соли с увлажнением применяются машины с оборудованием для комбинированного распределения ПГМ (сухая соль или сухая соль + солевой раствор).

Снегоочистка дорог, не имеющих значительных уклонов (более 3%), производится с применением пескосоляной смеси, либо гранитной крошки. На дорогах с уклонами, в местах интенсивного торможения транспортных средств, на остановках пассажирского транспорта, перекрестках и других участках дорог с уклонами при снегоочистке применяется пескосоляная смесь.

Показатели технологии устранения гололеда и скользкости

Наименование работ	Способ выполнения	Основная операция	Норма распределения ПГМ*	Время выполнения работ	Периодичность работ
Устранение гололеда	Активный Пассивный	Обработка дорожного покрытия ПГМ до образования гололеда	50 г/м ²	За 1-2 часа до возникновения гололеда	Через 3-4 часа при интенсивном движении
Устранение скользкости	Пассивный	Обработка дорожного покрытия ПГМ	от 150 до 200 г/м ²	Немедленно, после возникновения скользкости	

* Представлена норма распределения ПГМ при однократной обработке покрытий

Применение профилактического (пассивного) способа устранения гололеда и скользкости возможно при прогнозах о возникновении гололеда. В случае возникновения скользкости используется только профилактический (пассивный) способ. Применительно к скользкости данный способ состоит в своевременной уборке в полосе движения транспорта на дорогах снежно-ледяных образований или принятии мер, исключающих возникновение гололедных пленок.

При профилактическом (пассивном) способе ПГМ распределяются на дорожном покрытии до образования гололеда.

Обработку дорог при профилактическом (пассивном) методе борьбы с гололедом следует начинать с улиц с наименьшей интенсивностью движения и заканчивать на основных магистралях.

В условиях интенсивного движения транспортных средств пескосоляная смесь постепенно разносится колесами, в связи с чем, обработка смесью должна повторяться через 3–4 часа, а в местах торможения – через 2–3 часа.

В целях сокращения объемов работ, которые должны выполняться в аварийном порядке, обработка дорог независимо от применяемого способа производится только в полосе движения транспортных средств и пешеходов. Работы по устранению гололеда и скользкости производятся при помощи распределителей, отрегулированных на необходимую норму обработки, которые совпадают с нормативами, рекомендуемыми при производстве работ по снегоочистке. При применении технической соли с увлажнением, распределитель ПГМ должен быть оборудован устройством для увлажнения.

Обработку дорог при устранении скользкости необходимо начинать с основных, ответственных магистралей, а затем обрабатывать остальные дороги. Одновременно с обработкой основных магистралей производится выборочная посыпка участков с уклонами, перекрестков, подъездов к мостам и т. п.

При распределении ПГМ необходимо исключать попадание технической соли на зеленые насаждения общего пользования городского значения.

6.1.3.1. Устранение гололеда и скользкости на тротуарах и велодорожках

На тротуарах и велодорожках применяются различные виды ПГМ в зависимости от прогнозных и фактических погодных условий. Превентивную обработку ПГМ целесообразнее проводить механизированным способом жидкими ПГМ.

В первую очередь следует обрабатывать остановки ожидания городского пассажирского транспорта, участки с уклонами, пешеходные переходы и места большого скопления людей.

Обработка тротуаров шириной менее 2 м пескосоляной смесью и гранитной крошкой осуществляется работниками ручного труда с использованием средств малой механизации, отрегулированных на соответствующую норму распределения.

При интенсивном образовании гололеда на тротуарах и велодорожках (толщина льда на покрытии превышает 3мм и более) следует проводить посыпку в два приема при той же норме расхода при одноразовой посыпке пескосоляной смеси или гранитной крошки.

При смещении 50% фрикционных материалов (пескосоляная смесь, гранитная крошка) с покрытий осуществляют повторную и последующие обработки покрытий при норме распределения более 200 г/м² в два приема.

Размягченные после обработки льдообразования должны быть сдвинуты плужно-щеточными снегоочистителями за водоотводные устройства. Не допускается их попадание на открытый грунт, под деревья или на газоны.

Таблица 33

Сроки проведения работ по устранению зимней скользкости на покрытии тротуаров, служебных проходов мостовых сооружений, пешеходных, велосипедных дорожек и на остановочных пунктах маршрутных транспортных средств

Вид снежно-ледяных образований	Интенсивность движения пешеходов (велосипедистов), чел./ч	Сроки устранения <*>, ч, не более
Зимняя скользкость	более 250	12
	100 – 250	18
	менее 100	24
<*> Срок устранения отсчитывается с момента окончания снегопада.		

6.1.4. Удаление снега и скола уплотненного снега и льда

Удаление снега и скола уплотненного снега и льда выполняется на дорогах и тротуарах из валов и куч из лотковой полосы автомобильных дорог, закрытых тротуаров, пешеходных тоннелей, лестничных спусков и площадок у воды.

Работы по удалению снега и скола включают в себя следующие технологические операции:

- Перекидка снега на газоны, обочины, придорожную часть;
- Погрузка и вывоз снега:
 - из сплошного вала вдоль прилотовой полосы,
 - подбор и вывоз куч вдоль прилотовой полосы,
 - подбор и вывоз скола и снежно-ледяных образований с дорог и тротуаров;
 а также:
 - погрузка и вывоз снега с закрытых тротуаров на снегоприемные пункты;
 - пробег автосамосвала к месту погрузки и разгрузки снега;
 - ручной подбор скола снежно-ледяных образований на лестничных сходах, в пешеходных тоннелях с погрузкой в специализированный транспорт и вывоз на снегоприемные пункты;
 - ручной подбор снежно-ледяных образований на площадях лестничных спусков к воде и площадках у воды с погрузкой в автосамосвал и вывоз на снегоприемные пункты.

Безвывозной способ. На улицах шириной до 20 м при движении транспорта с небольшой интенсивностью снег складывается в валах в прилотовой полосе дороги.

Допускается складирование снега, не содержащего химических реагентов, на прилегающих территориях, при условии сохранности/восстановления зеленых насаждений на территориях уличного озеленения и обеспечения оттока талых вод, а также на свободные территории, прилегающие к убираемым улицам.

Работы при складировании снега состоят в основном в перемещении его из вновь образованного после снегопада вала в основной вал, предназначенный для складирования и хранения снега в течение всего периода. Если для складирования используется свободная территория или расположенная вблизи прилотовая полоса, то переброска и укладка снега ведутся строго направленно.

При этом площадь автомобильных дорог по которым осуществляется складирование не должна превышать 45% от общей площади нецентральных районов и 6% от общей площади центральных районов, за исключением Центрального района Санкт-Петербурга, по которому складирование не допускается.

Запрещается формирование основного вала на водоотводных устройствах.

Вывозной способ является самым распространенным. В первую очередь этот способ должен применяться на узких магистралях и с интенсивным движением транспортных средств. Вывозной способ применяется также на наиболее важных магистралях, отличающихся повышенной интенсивностью движения обычного и пассажирского транспорта. Этот способ состоит в погрузке из валов и куч снега в транспортные средства для его вывоза в места утилизации.

Для надлежащего качества работ, прежде всего для обеспечения требуемого состояния прилотовой полосы, валу снега необходимо предавать форму, удобную для последующей погрузки, а также выполнять вспомогательные работы, обеспечивающие надлежащее содержание бортового камня и прилегающей к нему полосы дороги шириной около 0,5 м, осуществлять удаление снега в возможно короткие сроки после очередного снегопада для предотвращения при возможных колебаниях температуры (с переходом через 0⁰C) образования в основании вала ледяного наката и льда.

На широких магистралях после снегоочистки образуется 2–3 параллельно расположенных вала, которые при помощи роторного снегоочистителя формируются в один общий вал, размещенный вдоль бортового камня и удобный для погрузки. Двигаясь вдоль формируемого вала, роторный снегоочиститель при помощи направляющего аппарата перемещает снег вправо в основной вал, предназначенный для погрузки.

Работы, предшествующие погрузке снега, выполняются путем формирования – перекладки валов снега при помощи автогрейдера. Двигаясь вдоль валов снега, подлежащих последующему вывозу, автогрейдер смещает снег от бортового камня в левую сторону, разрушая при этом вал снега и тем самым подготавливая его для погрузки.

Погрузка снега из валов и куч производится снегопогрузчиками в самосвалы. Использование для погрузки снега роторных снегоочистителей является предпочтительным из-за высокой производительности процесса погрузки и достигаемого некоторого уплотнения снега в кузове загружаемой машины, что повышает эффективность использования транспортных средств на вывозе снега в 1,2 – 1,3 раза.

При комбинированном способе снег из валов и куч, предварительно подготовленных, погружается в транспортные средства и перевозится в места его утилизации.

Независимо от используемого способа после складирования снега, его погрузки и вывоза, на прилотовой полосе остаются снег, лед и ледяной накат, которые резко снижают эксплуатационные свойства покрытия после уборки. Поэтому в кратчайшие сроки после удаления снежно-ледяных образований должны быть зачищены освободившиеся площади прилотовой полосы. В зависимости от свойств оставшихся снежно-ледяных образований для их зачистки применяются либо плужно-щеточные снегоочистители, если остается неуплотненный снег, либо скальватели-рыхлители, автогрейдеры при зачистке уплотненного снега и льда. После зачистки остатки должны быть собраны совком в кучи или валы для последующего удаления.

Удаление скола и снежно-ледяных образований из лотковой зоны осуществляется либо погрузкой и вывозом, либо складированием на прилегающих территориях. Вывоз снега с труднодоступных участков автомобильных дорог производится с применением эвакуаторов и привлечением дополнительного количества работников ручного труда.

Сроки вывоза снега и скола

Вывоз сформированных снежных валов с улиц групп А – Д осуществляют в течение 9 дней.

В зависимости от погодных условий, по решению Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга, время вывоза снега может быть сокращено или увеличено.

Таблица 34

Сроки вывоза снега и скола (не более)

Слой свежеснегавшего снега	Группа дорог	
	«А» - «Д»	«Е»
до 10 см	9 суток	12 суток
От 10 до 15 см	12 суток	20 суток
свыше 15 см	В сроки, установленные Комитетом, пропорциональные высоте свежеснегавшего снега к моменту окончания снегопада	

При ликвидации последствий залповых и (или) обильных снегопадов в целях соблюдения установленных сроков вывоза снега и скола организуются работы по комплексной уборке автомобильных дорог с перекрытием движения на основании пункта 6 Приложения 1 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 27.03.2012 № 272.

6.1.4.1. Удаление снега и скола с тротуаров

Удаление ледяных образований с тротуаров включает в себя следующие технологические операции:

- сколка льда под трубами водостоков на зданиях;
- ручная уборка снежно-ледяных образований с применением погрузочных механизмов.

Если на тротуарах образовались участки (под водосточными трубами, на крышках люков колодцев и т.д.) покрытые наледью, её следует скалывать и убирать.

Участки тротуаров и велодорожек, покрытые льдом, следует обрабатывать пескосоляной смесью и убирать в кратчайшие сроки скалывателями-рыхлителями.

Сгребание и уборка скола должны производиться одновременно со скалыванием и складироваться вместе со снегом для последующего вывоза на снегоприемные пункты.

6.1.5. Прочие виды работ в зимний период

6.1.5.1. Погрузка и вывоз мусора и смета из автоколонн на полигоны твердых коммунальных отходов для размещения

Данный вид работ включает в себя следующие технологические операции:

- погрузку мусора и смета в автосамосвал погрузчиком;
- вывоз мусора и смета на полигон ТКО автосамосвалом.

Вывоз смета на полигоны ТКО производится с учетом того, что количество смета на пунктах перегруза не должно превышать трех суточных норм.

6.1.5.2. Дежурство в зимний период

В период зимней уборки для своевременного обеспечения работ по устранению скользкости на дорогах и тротуарах и оперативного принятия мер по устранению последствий стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и иных погодных явлений на дорожных специализированных предприятиях организуется круглосуточное дежурство уборочной техники, в котором задействуется до 50% машин от количества работающей на линии.

Дежурство специализированной техники осуществляется также во время проведения государственных мероприятий и праздников.