

Содержание городских дорог и улиц в зимний период

ТЕКСТ **С. Дмитриев**, ассистент кафедры «Строительство и эксплуатация дорог» МАДИ

Содержание городских дорог и улиц в зимний период включает в себя уборку проезжей части, остановочных площадок, тротуаров и дворовых территорий от снега. Машины для зимнего содержания автомобильных дорог составляют обширную номенклатуру техники, отличающейся по назначению, типам рабочих органов, мощности базовых машин, конструктивным особенностям шасси и размещению рабочих органов.

Назначение этих машин следующее: уборка снега с твердых покрытий, удаление уплотненного снега и наледи, распределение противогололедных материалов. На первый взгляд кажется, что в уборке снега с улиц городов нет ничего сложного, но мнение это ошибочное. На самом деле водители и пешеходы не замечают, сколько времени, труда и затрат вкладывают коммунальные службы в обслуживание городских территорий в зимнее время.

Деление коммунальных и комплексных дорожных машин (КДМ) по величине основного параметра (мощности базовой машины) позволяет производить их выбор для конкретных объектов городского дорожного хозяйства.

Базовые машины мощностью до 140 кВт рекомендуются использовать на улицах и дорогах местного значения; мощностью 140–200 кВт на улицах и дорогах районного значения; мощностью свыше 200 кВт (иногда свыше 300 кВт, например, для однопроходной очистки МКАД от снега) исключительно на магистральных улицах и дорогах с многополосной проезжей частью.

Особенности техники для уборки дворов и тротуаров

Подобная дорожная техника на базе грузовых автомобилей с высокой рабочей скоростью и оборудованием с шириной рабочей зоны, превышающей габаритную ширину базовой машины, мало приспособлена для уборки небольших улиц с низкой интенсивностью движения, дворов, тротуаров и пешеходных зон. С развитием специализированной техники перед разработчиками вставали различные задачи, главной из которых было решение проблемы габаритных размеров и обеспечение маневренности новых моделей. Это было обусловлено тем, что городская среда зачастую подразумевает узкие проезды, заставленные личным транспортом дворы и прочие факторы, из-за чего тротуароуборочные машины вынуждены работать в весьма ограниченном пространстве.

Спектр техники, применяемой при уборке объектов городского хозяйства, не относящихся к улицам и дорогам с высокой интенсивностью движения, достаточно велик. Относительно малые объемы работ в ограниченном пространстве для маневрирования требуют применять базовые машины небольших размеров, но с достаточным запасом мощности для использования навесного оборудования, способные работать на низких скоростях. К тому же для экс-



платационных предприятий важнейшими пунктами в вопросе выбора техники всегда будут стоять цена машины и стоимость эксплуатации. Еще один немаловажный аспект – базовая техника должна быть универсальной, и чем шире возможности для ее использования, тем лучше.

Тротуароуборочные машины, как, впрочем, и КДМ, универсальны, могут эксплуатироваться круглый год и решать самые разные задачи. Изменение вида выполняемых работ происходит за счет смены навесного оборудования. Таким образом, при использовании одной тротуароуборочной машины становится возможным выполнять очистку твердых асфальтобетонных поверхностей от снега, шуги (плуг, щетка), а также бороться с гололедом (пескоразбрасывающее оборудование) и снежными заносами (роторное снегоочистительное оборудование).

Сегодня подобная техника стала неотъемлемой частью любого города, так как ее применение обеспечивает оперативность и высокую производительность. Современные тротуароуборочные машины способны качественно выполнить весь спектр необходимых

Таблица 1. Техника для уборки дворовых территорий и внутриквартальных проездов, рекомендуемая департаментом ЖКХиБ Москвы

Способ уборки	Ширина тротуара, м	Рекомендуемые модели	Комплектность поставки, основные параметры оборудования
Ручная уборка	0,8–1,8	Мотоблок МКА-7,5	Плуг + щетка + ротор + разбрасыватель Ширина захвата – 1 м Высота вала снега для переброски – 0,3 м
Механизированная уборка	1,8–2,5	Мини-погрузчик «Авант-500» (Финляндия)	Плуг + щетка + ротор + погрузчик + разбрасыватель щебня Ширина машины – 0,95 м Ширина захвата плуга – 1,0 м Высота вала снега для переброски – 0,3 м
		Мини-трактор КМЗ-012	Отвал + щетка + ротор Ширина трактора – 0,96 м Ширина захвата отвала – 1,2 м
		Мини-погрузчик типа «Бобкэт»	Плуг + щетка + ротор + погрузчик Ширина машины – 0,95 м Ковш погрузчика – 0,38 м ³
	2,5–3,5	«Беларусь-320 МК»	Плуг + щетка Ширина машины – 1,8 м Ширина захвата плуга – 1,85 м
		Трактор ВТЗ-ДКТ-705	Плуг + щетка Ширина захвата – 1,8 м
	Свыше 3,5 и межквартальные проезды	Трактор ВТЗ-ДКТ-705	Плуг + щетка Ширина захвата – 1,8 м
		КО-707 (МТЗ-82)	Плуг + щетка, захват Ширина захвата – 2,1 м

работ для поддержания чистоты в городе не только в зимний, но и в летний периоды. Если раньше на уборку территорий выходили целые бригады, то теперь людской труд в основном заменен тротуароуборочными машинами. Одна машина с оператором-профессионалом заменяет работу десятка человек с лопатами и метлами. Безусловно, в некоторых труднодоступных местах и при специфических видах работ используется ручной труд, но объемы ручного и механизированного труда не-

сравнимы. Таким образом, использование техники позволяет снизить денежные затраты.

Подбор коммунальной техники

Каждое коммунальное предприятие имеет в своем распоряжении тротуароуборочные машины для поддержания чистоты обслуживаемой территории. В настоящее время нетрудно подобрать комплект машин исходя от типа убираемой площади, требуемых функций и финансовых возможностей обслуживающей организации.

Эффективность механизированной снегоочистки дворовых территорий и внутриквартальных проездов в значительной мере зависит от правильного выбора машин и средств малой механизации (см. табл. 1).

Использование мини-тракторов

Мини-тракторы в коммунальных организациях применяются не очень широко. Комплекуются они примерно одинаковым набором навесного оборудования: спереди поворотный плужный отвал, сзади наве-



шивается цилиндрическая щетка. Подобное сочетание сменного оборудования можно считать самым распространенным не только на мини-тракторах, но и на более мощной технике для уборки тротуаров. Мини-тракто-



ры могут комплектоваться и роторными снегоочистителями, но подобный комплект оборудования предлагается всего одним производителем (ОАО «Курганмашзавод») на тракторе КМЗ-012, рекомендуемом департаментом ЖКХиБ г. Москвы.

Распространенность и невысокая цена колесных тракторов в ряде случаев заставляет останавливать выбор коммунальных предприятий именно на них в качестве тротуароуборочной техники. Их применение обусловлено в первую очередь универсальностью, отсутствием проблем с запчастями и ремонтом, возможностью использования различного сменного оборудования в зависимости от выполняемых работ. В коммунальном хозяйстве наиболее распространена продукция Владимирского, Липецкого и Минского тракторных заводов (первые два из перечисленных в настоящее время прекратили выпуск тракторов). Типичным представителем таких машин является, к примеру, универсальная уборочная машина КУ-812-2 на базе пневмоколесного трактора МТЗ 80/ МТЗ 82.

При эксплуатации этого вида машин не требуется дополнительного обучения оператора в отличие от случаев использования иностранной техники, а сервисные работы могут производиться силами самой коммунальной организации. Возможность заднего хода и пониженные рабочие скорости (уборку механизирован-

ным способом допускается проводить на тротуарах и во дворах при скоростях машин до 4 км/ч) дают возможность безопасно работать в пешеходных зонах, парках и местах, где затруднено деление дороги на проезжую часть и тротуар. Собственная гидросистема и валы отбора мощности (ВОМ) решают проблему привода навесного оборудования.

Уборка малоуплотненного снега

Для очистки поверхности твердых искусственных покрытий от слоя свежеснежавшего и малоуплотненного снега толщиной до 10 см применяют навесное оборудование в виде поворотных отвалов нескольких видов:

- поворотный с металлическим ножом при очистке дорог от слежавшегося снега;
- поворотный с резиновым лемехом для очистки дорог от свежеснежавшего снега, суги и грязи, он более долговечен и оказывает меньшее динамическое воздействие на выступы покрытия;
- неповоротный с металлическими ножами (бульдозерный);
- адаптивный (с компенсатором угла положения ножей);
- зачистной (совковый или погрузочный);
- сегментный (с регулируемыми в плане крыльями).

Отвал для увеличения зоны очистки может быть снабжен уширителями. Вместо плуга или отвала для сдвигания снега и его погрузки

в автосамосвалы возможна установка погрузочного оборудования.

В дополнение к отвалу используется и задняя цилиндрическая подметальная щетка с капроновым или металлическим ворсом. Щетка используется, как правило, круглогодично: зимой для подчистки снежных следов за отвалом, летом для смета грязи и пыли.

Удалять снег с покрытия можно не только сгребая и сметая его в сторону, но и активными методами. Предназначены для этого прежде всего машины с роторными агрегатами, которые включают в себя плужно-роторные, шнекороторные, фрезерно-роторные и фрезерно-плужные рабочие органы.

Фрезерное оборудование применяют для размельчения и удаления слежавшегося снега, ледяной крошки и обледенелых образований. Шнековое оборудование используют для удаления плотного снежного покрова, который нельзя удалить отвалом или плугом. Фрезерный орган, как и шнекороторный, обычно крепится в передней части, хотя на некоторых моделях он монтируется сзади. Но шнекороторное оборудование на тракторах при уборке тротуаров применяют редко.

Для распределения твердых реагентов и песко-соляной смеси используют навесные бункера и прицепные пескоразбрасыватели, вместимость которых зависит от типа трактора. В состав специального оборудования прицепов-пескоразбрасывателей входят кузов, транспортер, разбрасывающее устройство, гидросистема и электрооборудование. Объем бункера прицепа для распределения противогололедных материалов составляет от 1,0 до 2,5 м³.

Мини-погрузчики с бортовым поворотом

Весьма распространенной техникой для уборки тротуаров и дворов являются мини-погрузчики

с бортовым поворотом. Они также универсальны и используют круглый год. Главным достоинством мини-погрузчиков остается их компактность, которая ценится прежде всего на ограниченном пространстве, во дворах, пешеходных и парковых зонах, на стоянках. У этих машин есть и другие очевидные плюсы: небольшие размеры и масса (для большинства моделей 2,5–4,2 т), возможность разворота на месте, простота управления, высота подъема ковша, достаточная для погрузки в самосвал, возможность применения разнообразных сменных рабочих органов. Все эти особенности делают мини-погрузчики незаменимыми помощниками коммунальных служб.

Изготовители мини-погрузчиков предлагают широкие гаммы сменных рабочих органов для них, однако большую часть многофункционального навесного оборудования выпускают независимые производители. Для уборки снега с покрытия и обочин в зависимости от толщины и состояния слоя снега (рыхлый, свежеснежавший, мало- и среднеуплотненный, сильноуплотненный – слежавшийся и обледеневший) применяются рабочие органы различного типа и размера. Главные зимние «инструменты» мини-погрузчиков – основной, или универсальный, ковш, часто используемый и зимой, и летом, а также поворотный отвал, цилиндрическая щетка в сезонном исполнении и зимний фрезерно-роторный снегоочиститель. Практически все активные органы имеют гидропривод от гидростанции мини-погрузчика, их рабочая масса в пределах 230–400 кг.

Самым распространенным оборудованием погрузчиков остается универсальный ковш (объем ≈ 0,5 м³). Он предназначен для погрузки, перемещения и других работ с широким спектром грузов – как снега, так и мелкого щебня и песко-соляной смеси для борьбы с зимней скользкостью. Кроме того, ковш может использоваться в качестве отвала для распределения противогололедных материалов, сгребания снега. Но универсальные ковши не лучшим образом приспособлены для уборки зимой, а виной тому малая высота подъема стрелы и малая вместимость. Первую проблему способ-



ГК ISP Group предлагает установку по распределению ПГМ Solka/Orion польской компании Dobrowolski Sp. z o.o. Установка имеет функцию увлажнения материалов солевыми растворами. Плотность разбрасывания устанавливается вручную либо автоматически. Емкость бункера для сыпучих материалов – от 4 до 10 м³, а бака системы увлажнения – от 1200 до 3000 л. Ширина распределения ПГМ – до 12 м, со второй распределительной тарелкой – до 18 м. Предлагаются снегоуборочные отвалы в виде двойного ножа (один резиновый, второй стальной) поворотные, с гидравлическим либо электрическим приводом: мод. PDP-A2700 с рабочей шириной до 3,2 м и PDP-A3000 – до 3,47 м. Количество сменных ножей – до 6 шт., масса – 955 кг. Крыло поворотного отвала TM2M представляет собой стальной лист, имеющий многослойное защитное покрытие, иногда это износостойкий пластик. Привод электрогидравлический, секционные ножи установлены на пружинах, предохраняющих отвал от повреждений о выступающие предметы.

У уборочной машины MATHIEU AZURA FLEX имеется 5 навесных приспособлений для уборки улиц. Менее чем за 5 мин. одним движением руки оператор может включать различные режимы работы: подметание, мытье, поливку, удаление растений, уборку снега.

К уборочной машине AZURA FLEX предлагаются комплекты оборудования для работы в разное время года, в том числе зимние в трех вариантах: 250-литровый разбрасыватель соли/песка в виде сбрасывающего устройства или равномерно распределяющего механизма; передняя щетка для уборки снега; снегоуборочный отвал с гидроцилиндрами наклона вправо-влево.

Машины датской компании Vestas Hydromann производятся под торговыми марками Snowline и Parkline. Предлагаются солепескоразбрасыватели Snowline, навесные и прицепные, с шириной разбрасывания от 0,6 до 22,15 м, а также дисковые разбрасыватели: самая легкая мод. Combi-1 весит 170 кг, разбрасывает смесь на ширину 1–6 м, самая массивная мод. TSL 16 весит 725 кг и разбрасывает реагент на ширину до 8 м. Шнекороторные снегоочистители Hydromann обеспечивают ширину очистки от 1200 до 2450 мм. Дальность отброса снега – от 30 до 40 м.

Для зимнего обслуживания дорог предлагаются также multifunctional машины и навесное оборудование компаний Scarab Sweepers (Великобритания), испанской AUSA (Испания) и Vitra (Дания).

ны решить двухчелюстные ковши, которые с той же стрелой позволяют грузить на большую высоту (+0,3–0,5 м) и загружать, таким образом, большегрузные самосвалы с бортами высотой до 3 м.

Поворотные гидрофицированные отвалы, применяемые на погрузчиках с бортовым поворотом, хорошо приспособлены для сгребания и уборки свежеснежавшего снега высотой до 15 см. Это ставит их в один ряд с колесными тракторами намного большей массы по специфике выполняемых работ и техническим возможностям.

На мини-погрузчике возможно также применение подметально-щеточного оборудования (цилиндрическая щетка, универсальная уборочная навеска). Но его имеет смысл применять только при отсутствии в парке коммунального предприятия машин с подметальным оборудованием на базе универсальных колесных тракторов. По сути, это условие и предопределило популярность мини-погрузчиков с щеточным оборудованием на Западе.

Для удаления валов слежавшегося снега, оставленных после уборки дорог комбинированными автомобилями или коммунальными тракторами, может применяться фрезерно-роторное навесное оборудование. Применение фрезерно-роторных органов с коротким растробом целесообразно в лесопарковой зоне, а также в местах, где не требуется погрузка снега непосредственно в кузов грузового автомобиля. Для этого пред-

назначены фрезерно-роторные органы с удлиненным растробом. Как вариант для подобных целей можно рассматривать плужно-роторные снегоочистители с двумя или одним ротором в центре плуга. Их производительность несколько ниже, чем фрезерно-роторных органов, а наибольший эффект достигается при уборке свежеснежавшего снега плотностью не выше 250 кг/м³, тогда как фронтальные погрузчики и тракторы, оснащенные таким оборудованием, могут убирать снег плотностью 300 кг/м³.

В последнее время все шире применяются навесные пескоразбрасыватели противогололедных материалов и реагентов и на мини-погрузчиках. Они позволяют проводить отсыпку материалов с плотностью распределения 10–200 г/м² на заданную ширину от 1 до 5 м. Принцип разбрасывания такого оборудования центробежный. В нижней части бункера имеется окно с заслонкой для регулирования расхода материала. Под бункером напротив окна расположен вращающийся рабочий диск. Расположение лопаток рабочего диска дает возможность его реверсного вращения. Некоторые модели навесных пескоразбрасывателей, предназначенные для работы с мини-погрузчиками массой 1,5–2,2 т, снабжены колесами для большей устойчивости.

Значения характеристик различного сменного оборудования изменяются не линейно и в ряде случаев по некоторым параметрам мини-погрузчик может заменить более тяжелую технику.



+7 (495) 640-90-73

+7 (495) 640-90-63

8 (800) 250-54-71

info@isp-group.ru

www.isp-group.ru

117587, г. Москва,

Варшавское шоссе, 125Ж,

корп. 6

Работа коммунальных служб

Коммунальные службы круглые сутки должны быть готовы к проведению всех необходимых работ по удалению снега и борьбе со скользкостью для обеспечения движения автотранспорта и пешеходов во дворах и внутриквартальных проездах. Несмотря на подготовленность к аварийным ситуациям, в основном уборка производится в вечерние или утренние часы, когда количество пешеходов незначительно. Но следует отметить, что в ночные часы с 23 до 7 ч утра работы по снегоочистке производятся только в экстренных случаях. Подобным исключением из правил может быть непрерывный снегопад, интенсивность которого более 2 см/ч. В этом случае работы должны начинаться с началом снегопада и продолжаться до его окончания. В первую очередь уборка территории производится механизированным способом, далее, ручным способом в основном осуществляется уборка площадей, недоступных для снегоуборочной техники.

Технологией зимней уборки дворовых территорий и внутриквартальных проездов предусматриваются три основных вида работ:

- борьба со снежно-ледяными образованиями путем своевременного удаления свежевыпавшего, а также уплотненного снега;
- перекидывание, погрузка и вывоз снега и скола, собранных в валы и кучи;
- борьба с гололедом.

При механизированной уборке снег высотой до 2 см убирается щеткой, при большей высоте снега – плужно-щеточным снегоочистителем. Убираемый снег

должен сдвигаться с тротуаров на проезжую часть в лотковую полосу, а во дворах – к наиболее рациональным и удобным для вывоза снега местам складирования. Сдвинутый с внутриквартальных проездов снег следует укладывать в валы или кучи, расположенные параллельно бортовому камню, или складировать вдоль проезда с помощью, как правило, роторных снегоочистителей, с последующим вывозом автотранспортом.

Погрузка снега на автотранспорт может производиться снегопогрузчиками, но в стесненных условиях их применение не всегда возможно, поэтому при данном виде работ также находят применение трактора и мини-погрузчики. На тротуарах шириной более 6 м, отделенных газонами от проезжей части улиц, допускается временно собирать снег в валы на середину тротуара для последующего удаления. Для обеспечения эффективной работы снегоубо-

Таблица 2. Периодичность снегоочистки дворовых территорий

Интенсивность снегопада, см/ч	Температура, °С	Классы территорий				
		1	2	3	4	5
До 1	Выше –6	1 раз в сутки			2 раза в сутки	
	Ниже –6	2 раза в сутки				
1–2	Выше –6	3 раза в сутки			4 раза в сутки	
	Ниже –6	3 раза в сутки			3 раза в сутки	
Свыше 2	Выше –6	После образования слоя снега высотой 4 см				
	Ниже –6					

рочных машин вал снега укладывается с таким расчетом, чтобы в основании он был не шире 1,5 м.

Участки, покрытые уплотненным снегом или льдом, убираются с помощью машин со скалывающим устройством или же вручную. Удаление скола производится одновременно со скалыванием или немедленно после него. Для облегчения ведения работ на тротуаре должны быть устроены пандусы или частичные понижения бортового камня для съезда уборочных машин.

Механизированная уборка территории производится по за-

пешеходов, а также не допускались повреждения зеленых насаждений. По нормативным документам запрещается укладка снега и скола снежно-ледяных образований на детских игровых и спортивных площадках, трассах тепловых сетей, дождевых колодцах, площадках для выгула собак, также нельзя приваливать снег к стенам зданий.

В первую очередь производятся работы по очистке тротуаров с целью обеспечения беспрепятственного перемещения пешеходов. Покрытия территорий должны быть полностью очищены от снега до искусственного покрытия в соответствии с разработанными схемами уборки. Очистку тротуаров начинают после накопления слоя снега высотой до 2 см (в свежеевыпавшем состоянии).

Необходимое время для снегоочистки тротуаров, обслуживаемых одной комплексной бригадой, при интенсивности снегопада 1–2 см/ч не должно превышать 4 ч для территорий 4–5 классов и 5 ч для территорий 1–3 классов.

При небольшой ширине тротуара и малой интенсивности движения пешеходов снегоочистка может вестись ручным способом – с применением мотоблока, оснащенного роторным оборудованием. Работы по снегоочистке дворовых территорий выполняются без использования химических противогололедных материалов (реагентов), поэтому ножи отвалов, а также ворс щеток тротуароуборочных машин должны иметь повышенную жесткость.

Необходимость своевременной очистки тротуаров и пешеходных дорожек, расположенных вблизи крупных магистралей, вызвана кроме обеспечения удобства движения пешеходов еще и необходимостью опережающего перемещения снега с тротуаров на проезжую часть, где колонной уборочных машин формируется



ранее составленным маршрутным картам, содержащим план тротуаров и дворов с обозначением зеленых насаждений, столбов и мачт электроосвещения и различного рода препятствий. На маршрутных картах устанавливаются наиболее оптимальные пути движения машин, количество и очередность проходов, места и характер маневрирования машин, схема перемещения снега, границы участков механизированной и ручной уборки, расстояние нулевых пробегов (от места стоянки до места уборки) и переезд на другое место работы.

Снег, сгребаемый с дворовых территорий и внутриквартальных проездов, разрешается складировать на газонах и территориях дворов таким образом, чтобы оставались свободными проезд для автомобилей и дорожки для

снежный вал, который в последующем вывозится на снегосвалы или снеготопильные пункты.

Снегоочистка внутриквартальных проездов

Снегоочистка внутриквартальных проездов, как правило, выполняется механизированным способом. В качестве средств механизации для очистки от снега проезжей части наиболее рационально использовать машины, оснащенные плужно-щеточным оборудованием. Одновременно с зачисткой дорожного покрытия снегоочистителем производится формирование снежного вала. В результате выполнения указанной операции ширина сформированного вала не должна превышать 1 м.

На отдельных участках проезжей части могут образоваться очаги уплотненного снега и снежный накат. Удаление уплотнений должно производиться сразу же после снегоочистки дороги путем повторных механических воздействий жесткими ножами плуга на уплотненный участок. Остатки уплотненного снега удаляют с помощью лопат-скребков ручным способом. Время на устранение очагов уплотнений по нормативам не должно превышать 5 ч после окончания снегопада. Уборка уплотненного снега должна производиться в кратчайшее время, так как промедление при выполнении этой операции может привести к возникновению снежно-ледяного наката или льда, что ведет к резкому понижению коэффициента сцепления ко-

леса автомобиля с покрытием, а также осложняет передвижение пешеходов.

При снегоочистке внутриквартальных проездов необходимо выбирать наиболее целесообразные и удобные места для складирования снежной массы, используя в первую очередь га-



**Таблица 3. Нормы
распределения гранитного
щебня на дворовых
территориях**

Температура воздуха, °С	Норма распределения щебня, г/м ²
Выше –6	120
Ниже –6	100

участке дворовой территории с последующей перегрузкой фронтальными погрузчиками в автосамосвалы и вывозом его в пункты приема снега.

При реализации первого варианта срок вывоза снега не должен превышать 4 суток.

Во втором случае время вывоза валов снега после окончания снегопада составляет:

– при снегопаде до 5 см не более 5 дней;

– при снегопаде до 10 см не более 7 дней.

На дворовых территориях химические реагенты не применяются. В качестве основного противогололедного материала используется гранитный щебень фракций 2–5 мм. Реагенты применяются в исключительных случаях – при объявлении чрезвычайных гололедных ситуаций по указанию городского оперативного штаба. С целью уменьшения засоренности грунтов на объектах озеленения ширина полосы распределения щебня не должна превышать ширины полосы движения транспортного средства или ширины тротуара. Нормы распределения гранитного щебня зависят от температуры воздуха (см. табл. 3).

Жители Москвы, недовольные качеством зимнего содержания тротуаров и дворовых территорий, могут обратиться в столичное Объединение административно-технических инспекций (ОАТИ), которое осуществляет контроль за состоянием внешнего благоустройства городских территорий, а также в управляющие компании, управы и префектуры столицы. В зимний период основным критерием контроля является очистка от снега и льда искусственных покрытий. Заказчик работ по уборке дворовых территорий и внутриквартальных проездов обязан самостоятельно осуществлять контроль за ходом и качеством работ, выполняемых коммунальными организациями, осуществляющими их уборку.

С



