

Закрепление вагонов на путях --- станции



НАЗНАЧЕНИЕ

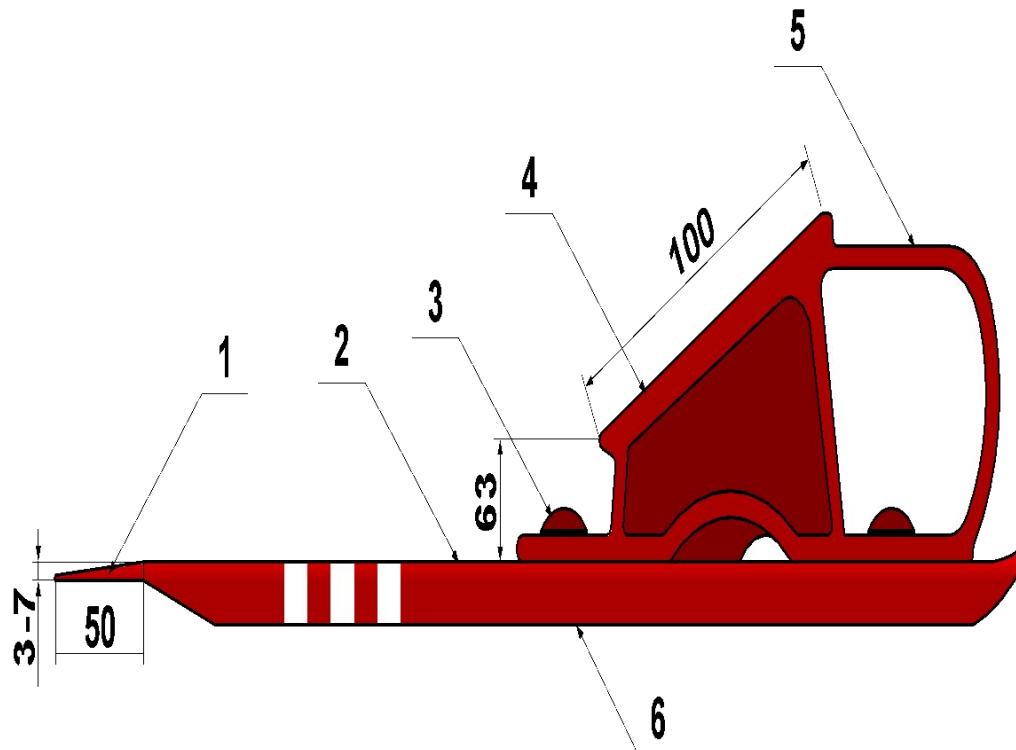
Для торможения подвижных составов на сортировочных станциях, подъездных путях и стационарных станциях.

ТБ являются инвентарем строгого учета.

УСТРОЙСТВО

Составные части тормозного башмака:

- 1 - носок полоза;
- 2 - полоз;
- 3 - заклепка;
- 4 - опорная колодка;
- 5 - ручка;
- 6 - борт.

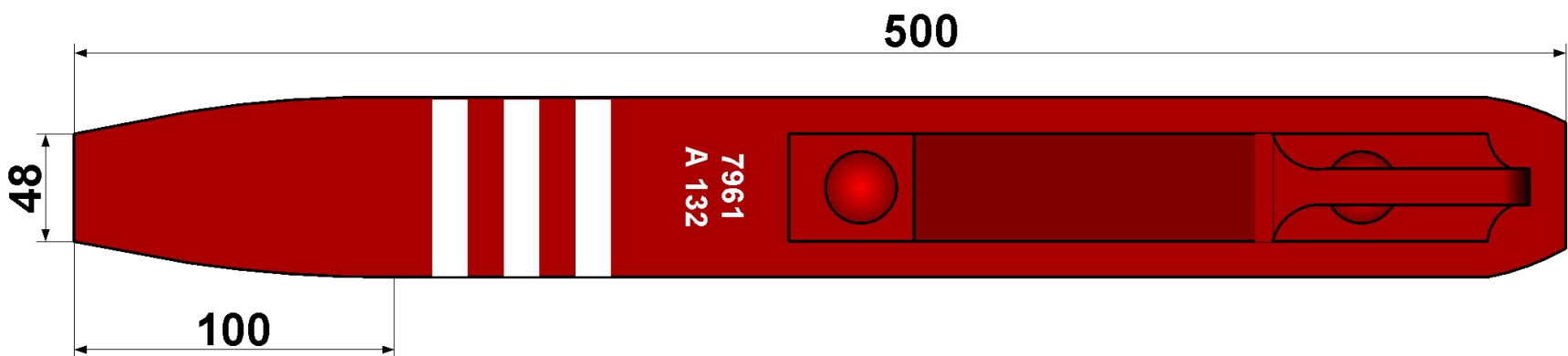
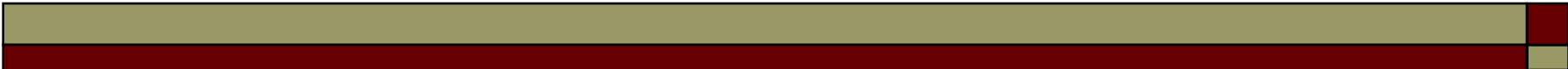



Маркировка

- Каждый эксплуатируемый ТБ должен иметь маркировку (клеймение), которая наносится специальными клеймами на верхнюю горизонтальную поверхность полоза тормозного башмака на расстоянии не более 70 мм от опорной колодки.
- **Эксплуатация неисправных, немаркированных (не клейменных) ТБ или с неясной маркировкой (клеймом) запрещается.**

МАРКИРОВКА

- а) первые пять цифровых знаков - код жд станции по ЕСП;
- б) в середине индекс, не более чем из шести знаков (буквенных и цифровых) для:
 - жд станции устанавливается функциональным филиалом ОАО "РЖД";
 - структурных подразделений филиалов ОАО "РЖД" формируется с использованием телеграфного адреса.
- в) последние три цифровых знаков - инвентарный номер тормозного башмака, начиная с единицы.



- 
- ТБ, используемые для закрепления подвижного состава должны быть окрашены в яркий цвет и иметь три поперечные полосы на горизонтальной плоскости и обоих бортах полоза, а также инвентарный номер на боковой или торцевой поверхности корпуса опорной колодки, которые наносятся белой краской.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы основан на том, что трение качения, которое образуется вследствие движения колесной пары по рельсам, заменяется трением скольжения системы башмак тормозной по рельсу. При этом сами колеса идут юзом, т.е. просто скользят по поверхности рельса. В зависимости от того, насколько тяжел подвижной состав, от состояния рельсов, колес и самого ТБ, скорости и осевой нагрузки вагона будет зависеть длина тормозного пути.

ТБ укладываются под колеса с помощью специальной вилки



ПОСТАНОВКА

ТБ укладываются под разные оси состава таким образом, чтобы носок полоза башмака касался обода колеса.



-
- если закрепление производится двумя и более башмаками, то нельзя их укладывать под одну и ту же вагонную ось
 - **запрещается устанавливать ТБ:**
непосредственно перед рельсовым стыком и на рельсовом стыке; перед крестовиной стрелочного перевода; на наружный рельс кривой.

ПОСТАНОВКА ТБ В РАЗЛИЧНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Три вида торможения:

- мягкое – туман, роса, морозящий дождь (головку рельса посыпают песком);
- среднее – дождь, резкое потепление или похолодание зимой;
- жесткое – мороз, сильный мороз (на головку рельса укладывают кусочки битума или угольную пыль).

В зимней период в случае обледенения ТБ на нос для наилучшего сцепления с колесом сыпется песок, при этом ТБ устанавливается под вторую тележку вагона, во избежании «выбивания» ТБ из-под первой.

НЕИСПРАВНОСТИ

Запрещается использовать ТБ, у которых имеется хотя бы одна из следующих неисправностей:

- лопнувшая головка;
- отсутствие опорной пластинки;
- покоробленная и изогнутая подошва;
- лопнувший, надломленный, расплющенный и изогнутый носок подошвы;
- ослабленное крепление головки с подошвой;
- изгиб, излом или отсутствие рукоятки.



УЧЕТ

Учет тормозных башмаков, полученных со складов (баз) материально-технического обеспечения или из ремонта, ведется в местах их постоянного хранения в книге инструмента строгого учета формы ПУ-80а.

Выдача каждого ТБ регистрируется в в книге инструмента строгого учета формы ПУ-80а

№ п/п	Клеймо	Дата поступления	Откуда поступил	Примечание	Кому выдан	Время выдачи	Расписка в получении	Примечание
1	1984-01	03-02-12	НОДХ-6	В связи с изъятием ТБ №01	Сигна-лист Иванов	05-02-04	<i>Иванов</i>	Изъят 18-01-12 Акт №8

Изъятие тормозных башмаков из эксплуатации

- Тормозные башмаки, пришедшие в негодность в процессе эксплуатации, изымаются и исключаются из инвентаря.
- На каждый технически неисправный тормозной башмак составляется акт списания и акт уничтожения.

Составление акта списания

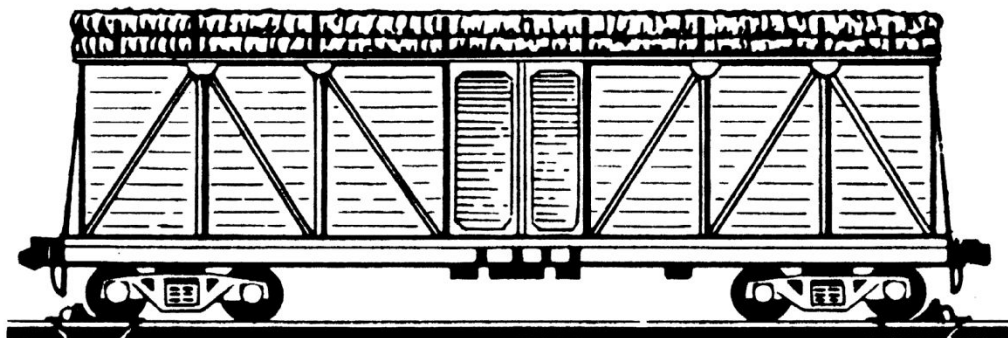
- Акт списания неисправных тормозных башмаков составляется в суточный срок после обнаружения неисправности. Акт составляется ответственным лицом, назначенным приказом начальника станции.
- Экземпляр акта прикладывается к книге ф. ПУ-80а.

Составление акта уничтожения

- Акт уничтожения оформляется после уничтожения клейма механическим способом, отделения колодок от изношенного полюза тормозного башмака. Акт уничтожения заверяется подписью начальника станции.

НОРМЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

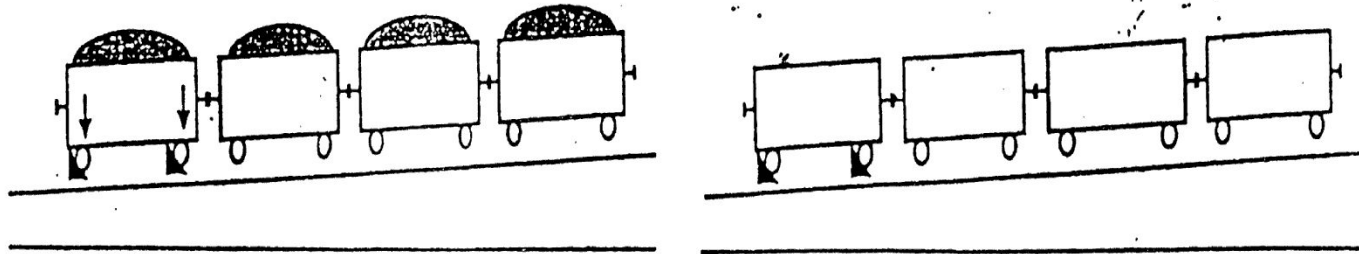
На горизонтальных путях и путях с уклонами до 0,0005 включительно - по одному ТБ для закрепления любого количества вагонов с обеих сторон (состава, группы вагонов или одиночного вагона)



0.000

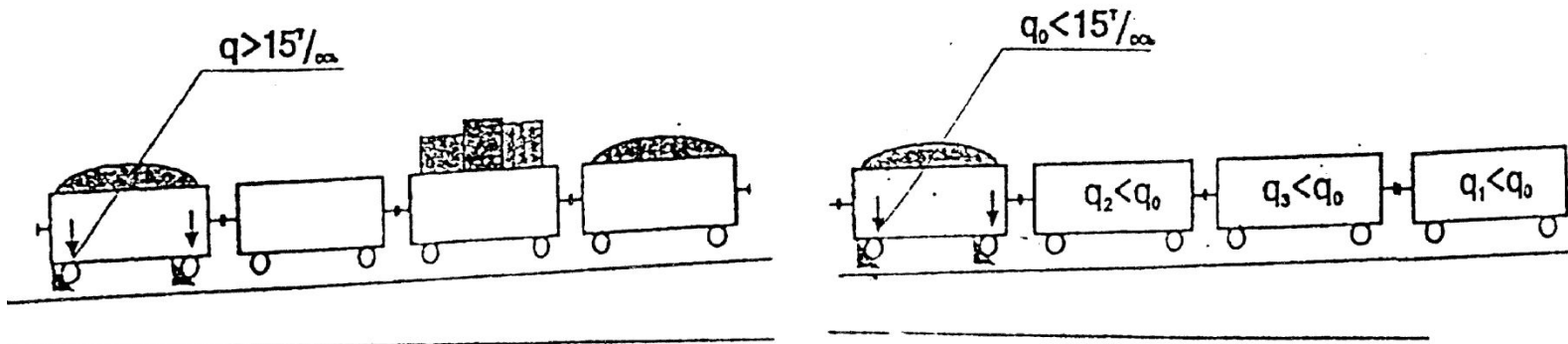
$$K = n(1,5i+1) \setminus 200$$

- При закреплении одиночных вагонов, а также составов или групп, состоящих из однородного по весу (брутто) подвижного состава: грузовых груженых или порожних вагонов независимо от их рода, вагонов пассажирского парка, включая моторвагонный подвижной состав; рефрижераторных вагонов при условии, что в группе (секции) все вагоны груженые или все порожние (в том числе порожняя секция с машинным отделением); сплотов локомотивов в недействующем состоянии



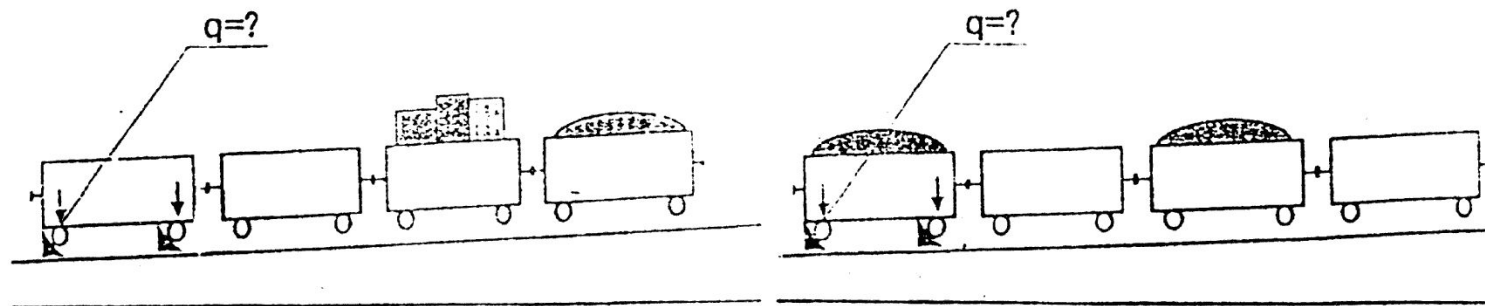
$$K = n(1,5i+1) \setminus 200$$

- При закреплении смешанных (разнородных по весу) составов или групп, состоящих из груженых и порожних вагонов или груженых вагонов различного веса, при условии, что тормозные башмаки укладываются под вагоны с нагрузкой на ось не менее 15 т (брутто), а при отсутствии таких вагонов - под вагоны с меньшей нагрузкой на ось, но максимальной для закрепляемой группы.



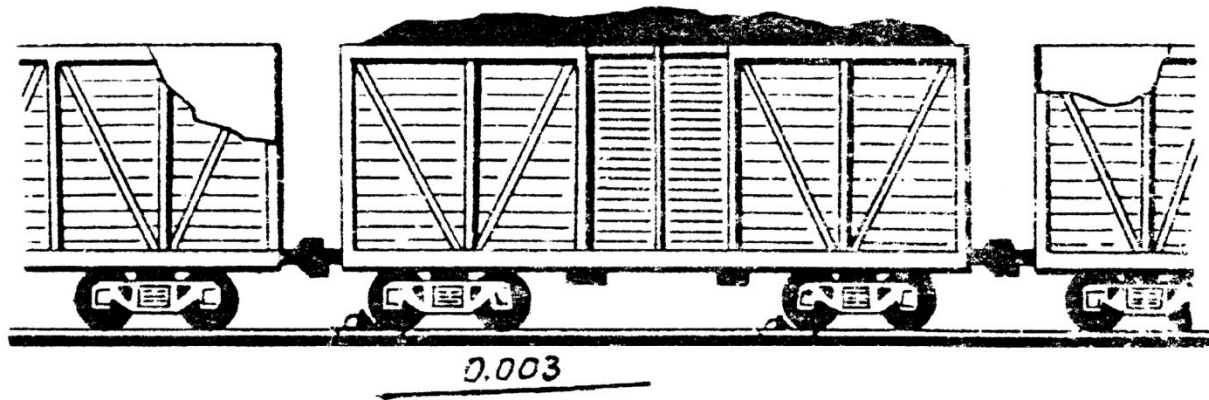
$$K = n(4i+1) \setminus 200$$

При закреплении смешанных составов или групп, состоящих из разнородных по весу вагонов, если тормозные башмаки укладываются под порожние вагоны, вагоны с нагрузкой менее 15 т на ось брутто, не являющиеся самыми тяжелыми вагонами в группе, или под вагоны с неизвестной нагрузкой на ось



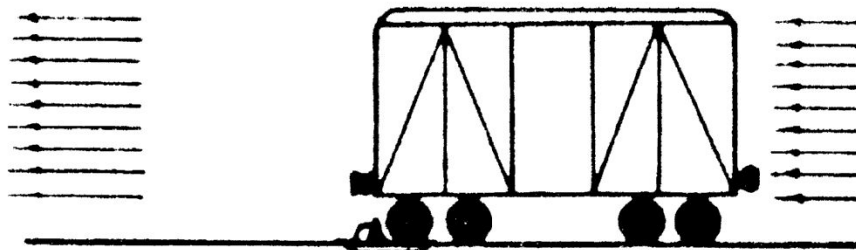
$$K = n(4i+1) \setminus 200$$

При закреплении поданной под выгрузку группы вагонов тормозные башмаки должны укладываться под вагоны, которые подлежат разгрузке в последнюю очередь, или норматив закрепления для них должен исчисляться по формуле



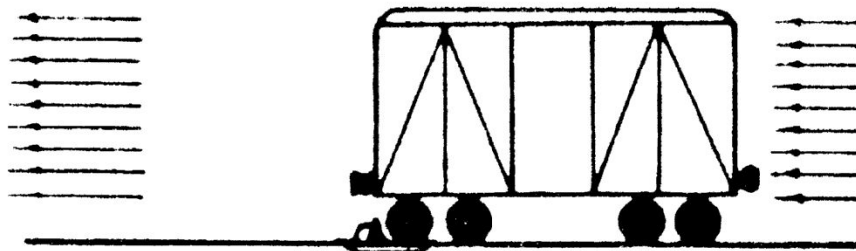
+ 3

При сильном (более 15 м/с) ветре, направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов норма закрепления (на каждые 200 осей закрепляемой группы) увеличивается укладкой под колеса вагонов трех дополнительных ТБ



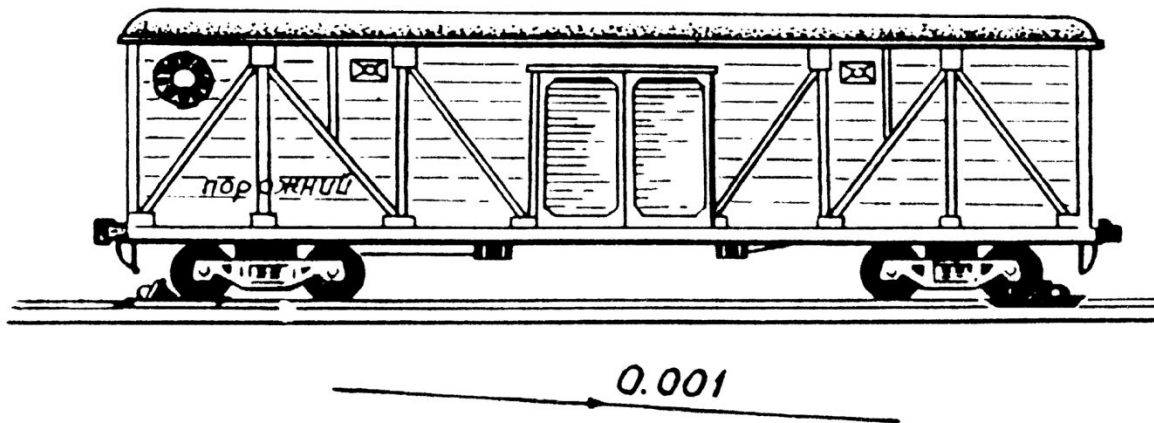
+7

- При штормовом ветре, направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов норма закрепления (на каждые 200 осей закрепляемой группы) увеличивается укладкой под колеса вагонов семи ТБ



+ 1 ТБ

На путях с уклонами башмаки укладываются со стороны спуска. На уклонах более 0,0005 до 0,001 включительно вагоны закрепляются дополнительно одним тормозным башмаком и со стороны, противоположной спуску.

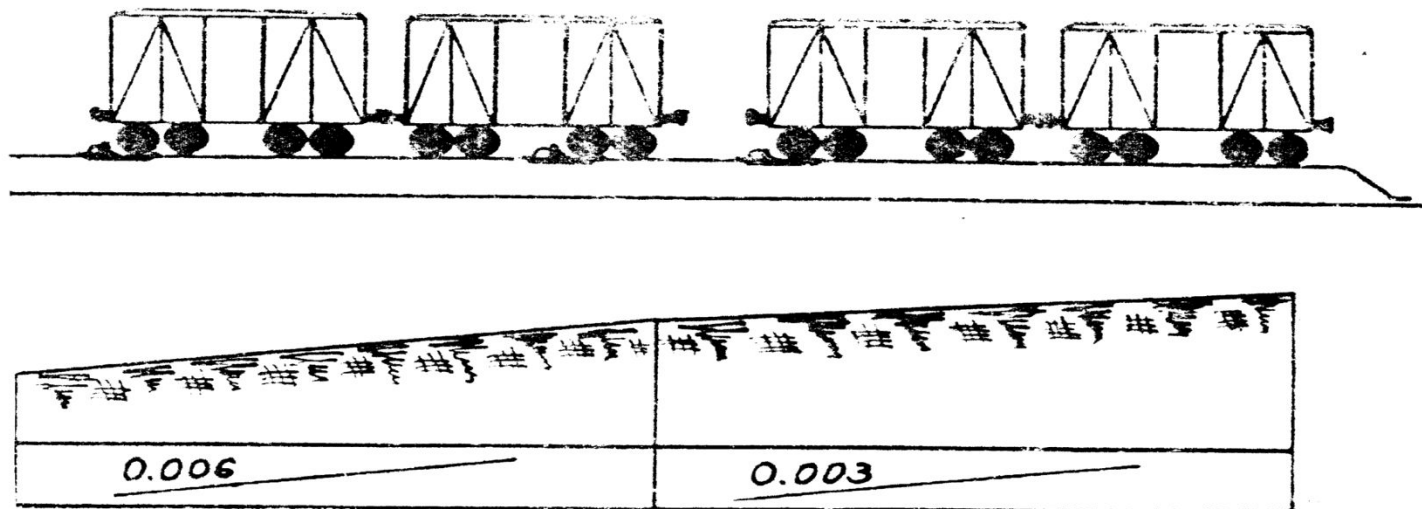





× 1,5


На станционных путях и на железнодорожных путях необщего пользования с сильно замасленными поверхностями рельсов (пути погрузки наливных грузов, очистки и промывки цистерн и т.п.) нормы закрепления увеличиваются в 1,5 раза.

На путях с ломаным профилем нормы закрепления составов поездов или групп вагонов, располагающихся в пределах всей длины путей, исчисляются по средней величине уклона для всей длины пути. Если вагоны оставляются на отдельных отрезках путей, то их закрепление тормозными башмаками должно производиться по нормам, соответствующим фактической величине уклона данного отрезка.



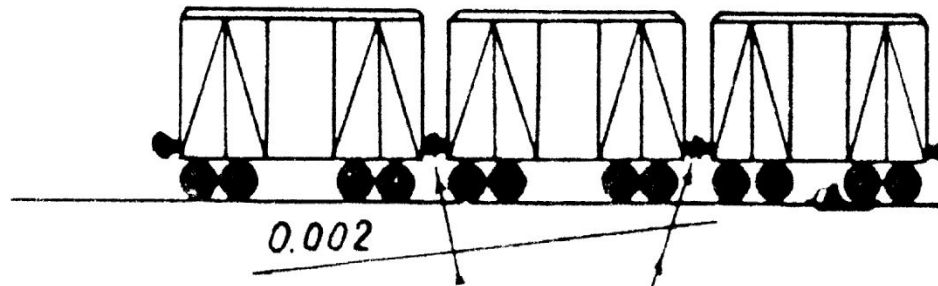



При закреплении моторвагонных поездов, локомотивов в недействующем состоянии, а в исключительных случаях другого подвижного состава, при отсутствии достаточного количества тормозных башмаков, могут быть использованы ручные тормоза подвижного состава из расчета: 5 тормозных осей заменяют 1 тормозной башмак.



На горизонтальных путях или путях с уклоном 0,0005 и менее допускается приводить в действие ручной тормоз одного вагона (локомотива) в любой части сцепленной группы подвижного состава взамен тормозных башмаков с обеих ее сторон.

Если тормозной башмак укладывается не под крайний вагон со стороны возможного ухода закрепляемой группы, то должна быть дополнительно проверена надежность сцепления с этим вагоном всех других вагонов этой группы.





в местах постоянной укладки ТБ должны
быть установлены ящики с песком,
который применяется в случаях
образования наледи, инея и т.п.