

## **ЕДИНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ**

### **ЕТУЭ-Т**

#### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие Единые технические условия эксплуатации железнодорожных транспортеров (далее ЕТУЭ-Т) обобщают и уточняют технические требования действующих на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, Технических условий эксплуатации и других нормативно-технологических документов, регламентирующих особые условия эксплуатации железнодорожных транспортеров, включая допускаемые скорости движения, порядок производства маневровых работ с транспортерами отдельных типов и постановки их в поезд.

Условия постановки в составы грузовых поездов транспортеров, кроме перечисленных в настоящих ЕТУЭ-Т, установлены Инструкцией по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (далее Инструкция ДЧ-1835).

Вопросы технического обслуживания транспортеров в настоящих ЕТУЭ-Т не рассматриваются. Дополнительные требования и нормативы по техническому обслуживанию транспортеров с обслуживающими бригадами регламентируются специальными инструкциями по эксплуатации транспортеров этих конкретных типов, разработанными на основе технических условий предприятий-изготовителей транспортеров. Этими инструкциями руководствуются обслуживающие транспортеры бригады.

2. Основой для разработки ЕТУЭ-Т явились действующие нормативные документы, отражающие правила технической эксплуатации железных дорог и требования, которые необходимо выполнять при организации движения поездов и маневровой работы, результаты проведенных ВНИИЖТ испытаний транспортеров различных типов, а также перечисленные в приведенном ниже перечне Технические условия эксплуатации транспортеров отдельных типов (в том числе временные) и Указания по допускаемым скоростям движения и условиям обращения отдельных типов транспортеров:

- Технические условия эксплуатации транспортеров сочлененного типа г/п 400 т (ТСЧ-400) ТУЭ - ТСЧ - 400 - 80, утв. МПС 03.09.1980 г.; Временные технические условия пропуска транспортера сцепного типа грузоподъемностью 240 т (модель 14-6049), ЦВ-ЦД-ЦП-ВНИИЖТ от 30.03.1982 г.; Технические условия эксплуатации транспортеров сочлененного типа г/п 500 т (ТСЧ-500К), утв. МПС 18.08.1982 г.; Технические условия эксплуатации 20-осного транспортера сочлененного типа грузоподъемностью 300 т - ТСЧ-300М ТУЭ - ТСЧ - 300М, утв. МПС 17.03.1988 г.;

- Указание МПС от 05.08.1983 г. НГ-25090 "О допускаемых скоростях движения транспортеров по железнодорожным путям МПС колеи 1520 мм";

- Указание МПС от 09.07.1986 г. НБ-20720 "О временных условиях обращения транспортера типа ТСЦ-340 по путям МПС колеи 1520 мм".

3. Железнодорожные транспортеры являются специальным подвижным составом, предназначенным для перевозки по железным дорогам крупногабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов.

4. Железнодорожные транспортеры подразделяются на пять основных типов: транспортеры сочлененные (условное обозначение ТСЧ), транспортеры сцепные (ТСЦ), транспортеры площадочные (ТПЛ), транспортеры платформенные (ТПФ), и транспортеры колодцевые (ТКЛ).

5. В рамках каждого типа транспортеры различаются по числу осей, по грузоподъемности, по конструкции и другим техническим характеристикам. Основные технические характеристики и параметры железнодорожных транспортеров приведены в Приложении 1 к настоящим ЕТУЭ-Т.

6. Порядок согласования перевозок грузов на железнодорожных транспортерах по железным дорогам колеи 1520 мм, в том числе негабаритных, и условия выполнения таких перевозок, а также производства маневровой работы и постановки транспортеров в поезда (для транспортеров грузоподъемностью до 240 т включительно) установлены Инструкцией по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики - ДЧ-1835 (далее Инструкция ДЧ-1835), действующими нормативными документами, отражающими правила технической эксплуатации железных дорог и требования, которые необходимо выполнять при организации движения поездов и маневровой работы, и настоящими ЕТУЭ-Т.

7. Требования, которые должны соблюдаться при разработке и согласовании технической документации на перевозку грузов на транспортерах изложены в Инструкции ДЧ-1835.

8. Допускаемые скорости движения груженых транспортеров в зависимости от технических параметров верхнего строения пути и искусственных сооружений по маршруту следования с учетом конструктивных параметров транспортеров, а также условия пропуска для отдельных типов транспортеров изложены в соответствующих разделах настоящих ЕТУЭ-Т.

9. Допускаемые скорости движения груженых транспортеров, указанные в настоящих ЕТУЭ-Т, установлены исходя из условия, что положение центра тяжести груза на транспортере относительно плоскостей симметрии транспортера и по высоте от уровня головок рельсов (УГР), а также длины консольных частей длинномерных грузов соответствуют нормативам, предусмотренным Инструкцией ДЧ-1835.

В случаях превышения соответствующих нормативов возможность и условия перевозки таких грузов устанавливаются компетентным органом согласно Инструкции ДЧ-1835 (пункт 2.3.1). Решение принимается на основании рассмотрения технической документации на перевозку, представляемой грузоотправителем.

В отдельных случаях для окончательного согласования условий перевозки может потребоваться дополнительное экспертное заключение организации-разработчика проектной документации на транспортер конкретного типа.

10. Условия постановки в составы грузовых поездов и специальных поездов с отдельным локомотивом (1) транспортеров грузоподъемностью 300-500 тонн и отдельных секций сцепных транспортеров грузоподъемностью 340 и 480 тонн изложены в разделе 3 настоящих ЕТУЭ-Т.

---

(1) Определение термина "специальный поезд с отдельным локомотивом" приведено в Приложении 23 Инструкции ДЧ-1835 с изменениями и дополнениями, принятыми на 44 заседании Совета по железнодорожному транспорту 13.10.2006 г., М., 2007, с.185.

11. Для сочлененных транспортеров грузоподъемностью 500 т (ТСЧ-500К) и 300 т (ТСЧ-300М) настоящими ЕТУЭ-Т установлены также условия их эксплуатации на железных дорогах шириной колеи 1435 мм.

12. Условия пропуска железнодорожных транспортеров по мостам регламентируются в соответствии с действующими нормативными документами железнодорожных администраций.

## 1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ

### 1.1 Сочлененные транспортеры

1.1.1 Сочлененные транспортеры предназначены для перевозки тяжеловесных трансформаторов, статоров турбогенераторов, парогенераторов и других крупногабаритных грузов. Несущими элементами транспортера, предназначенными для закрепления груза, являются две консоли (несущие консоли), которые через систему балок опираются на ходовые части.

1.1.2 На железных дорогах колеи 1520 мм в эксплуатации находятся следующие сочлененные транспортеры: 32-осные грузоподъемностью 500 т производства фирмы КРУПП (ФРГ) - ТСЧ-500К, 28-осные грузоподъемностью 400 т - ТСЧ-400, 20-осные грузоподъемностью 300 т производства фирмы МАН (ФРГ) - ТСЧ-300М, 16-осные грузоподъемностью 240 т - ТСЧ-240 и грузоподъемностью 220 т - ТСЧ-220 (2), ТСЧ-120.

---

(2) Грузоподъемность ТСЧ-220 составляет 220 т с использованием специальной транспортной балки; без использования транспортной балки грузоподъемность транспортера составляет 232 т.

1.1.3 В конструкции всех сочлененных транспортеров предусмотрены гидравлические устройства подъема и опускания груза для обеспечения бескрановой погрузки и выгрузки.

На транспортерах ТСЧ-500К и ТСЧ-300М указанные устройства предназначены также для подъема (на величину до 400 мм) и поперечного, относительно оси пути, смещения несущих консолей с грузом (на величину до 550 мм) с целью безопасного проследования мест, создающих препятствия для пропуска груза в нижней и боковой зонах.

Допускаемые величины подъема и поперечного, относительно оси пути, смещения несущих консолей с грузом определяются расчетами на стадии согласования маршрутов пропуска груженых транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М в каждом конкретном случае в зависимости от возвышения наружного рельса в кривой, массы груза, длины груза по осям проушин, координат центра тяжести груза относительно осей симметрии транспортера и уровня головок рельсов. При этом производятся расчеты коэффициентов запаса поперечной устойчивости груженых транспортеров от опрокидывания в соответствии с Приложением 7 Инструкции ДЧ-1835.

1.1.4 Сочлененные транспортеры ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М конструктивно, вместо неподвижных пятников несущих консолей, имеют катковые опоры и водильные устройства, позволяющие уменьшать выносы грузов при движении по кривым участкам пути за счет уменьшения базы несущих консолей с грузами (или рамами для перевозки несамонесущих грузов). При этом вес несущих консолей (в том числе и с грузом) воспринимается катковыми опорами, а направляющие силы (продольные и поперечные) передаются на несущие консоли через водильные устройства. Такой способ передачи сил называется внутреннее ведение несущих консолей и является основным при перевозках грузов. Водильные устройства транспортеров различаются по конструктивному исполнению.

1.1.5 Конструкция катковых опор и водильных устройств транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М, в отличие от ТСЧ-400, позволяет отключать устройства внутреннего ведения (водильные устройства) несущих консолей. В этом случае вертикальные, продольные и поперечные силы воспринимаются катковыми опорами несущих консолей через пятники. Такой способ передачи вертикальных, продольных и поперечных сил называется внешнее ведение несущих консолей.

Транспортеры ТСЧ-400 по конструкции катковых опор и водильных устройств эксплуатируются только с внутренним ведением несущих консолей.

1.1.6 Внешнее ведение несущих консолей ТСЧ-500К и ТСЧ-300М применяется только в случаях, когда транспортеры следуют:

- с поднятыми или сдвинутыми в поперечном направлении несущими консолями (см. п.1.1.3 настоящих ЕТУЭ-Т);

- маневровым порядком при производстве погрузочно-выгрузочных работ с перемещением половин транспортеров (с передачей нагрузок от несущих консолей на специальные опоры);

- по кривым радиусами менее допускаемых, величины которых для транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М в зависимости от параметров груза приведены, соответственно, в таблицах П.1.2 и П.1.3 Приложения 1 к настоящим ЕТУЭ-Т.

1.1.7 При проверке и согласовании маршрутов пропуска груженых транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М, если для безопасного проследования указанных транспортеров (кривые малого радиуса; проследование по местам с габаритными препятствиями) предусматривается проведение работ по переходу с внутреннего ведения несущих консолей на внешнее ведение и обратно, следует соблюдать особые условия, изложенные в разделе 5 настоящих ЕТУЭ-Т.

1.1.7.1 Для установления условий безопасного проследования груженого транспортера ТСЧ-500К по кривым малого радиуса на конкретном маршруте до пропуска по кривым радиусом менее 280 м, а груженых транспортеров ТСЧ-400 и ТСЧ-300М по кривым радиусом менее 200 м необходимо определять фактические величины радиусов таких кривых и возвышений наружного рельса в них.

1.1.8 Методика расчета геометрических выносов груза в кривых на транспортерах ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М приведена в Приложении 2 к настоящим ЕТУЭ-Т. В таблицах П.2.2 - П.2.5 Приложения 2 к настоящим ЕТУЭТ приведены геометрические выносы грузов с длиной по осям подвешивания не свыше номинальной.

1.1.9 Схема приложения усилий, действующих на закрепленный (подвешенный) на сочлененном транспортере груз (груз в раме), а также методика расчета этих усилий приведены в нормативном документе - "Нормах для расчета и проектирования новых и модернизируемых железнодорожных транспортеров общего назначения колеи 1520 мм".

Величины усилий, определяемые для подлежащего перевозке груза на конкретном типе транспортера, применяют для расчетов прочности узлов (элементов) крепления, которые (расчеты) согласовываются порядком, предусмотренным Инструкцией ДЧ-1835 (Глава 2, п.2.4.9, п.2.5.2).

1.1.9.1 Перед отправлением новых, ранее не перевозимых на транспортерах сочлененного типа, грузов проводятся по согласованной программе тензометрические испытания на прочность проушин, приваренных к грузу, транспортных балок и т. д.

1.1.10 Допускаемые величины продольного и поперечного смещения центра тяжести груза, подлежащего перевозке на транспортере ТСЧ-500К или ТСЧ-300М, определяются исходя из не превышения нагрузок на проушины несущих консолей, приведенных в таблице П.1.1 Приложения 1 к настоящим ЕТУЭ-Т, и обеспечения запаса поперечной устойчивости груженого транспортера от опрокидывания в кривых, определяемого в соответствии с Приложением 7 к Инструкции ДЧ-1835, а для ТСЧ-500К также - и в зависимости от массы груза с учетом данных, приведенных в таблице П.2.1 Приложения 2 к настоящим ЕТУЭ-Т.

1.1.11 Сочлененные транспортеры с водильными устройствами ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М, а также сочлененные транспортеры ТСЧ-240 как в груженом, так и в порожнем состоянии сопровождаются бригадами обслуживания специалистов вагонного депо приписки транспортеров.

1.1.11.1 Состав бригады, обязанности ее по техническому обслуживанию транспортеров в пути следования, при погрузке и выгрузке регламентированы для каждого из перечисленных типов транспортеров соответствующей Инструкцией по эксплуатации.

1.1.11.2 Перечень работ по подготовке к следованию, погрузке (выгрузке) транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М и порядок их выполнения установлены Инструкциями по эксплуатации этих транспортеров.

1.1.11.3 Перевозка грузов на транспортерах ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М разрешается только после согласования маршрутов следования и при готовности подъездных путей к приему груженых транспортеров (см. 1.1.13), а также при подтверждении грузополучателей о наличии необходимых средств для выгрузки грузов.

1.1.12 Техническое состояние подъездных путей предприятий, ведущих к местам погрузки (выгрузки) транспортеров ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М, должно удовлетворять требованиям действующих нормативных документов, отражающих правила технической эксплуатации железных дорог и требования по текущему содержанию пути с учетом дополнительных требований, изложенных в настоящих ЕТУЭ-Т для указанных типов транспортеров.

1.1.13 До выдачи разрешения на подачу и погрузку транспортера ТСЧ-500К, ТСЧ-400 или ТСЧ-300М необходимо определить соответствие подъездных путей, используемых грузоотправителем и грузополучателем, указанным в п. 1.1.12 требованиям, в том числе по величинам радиусов кривых и возвышений наружного рельса в этих кривых по маршруту пропуска.

1.1.14 Порядок комиссионной проверки технического состояния подъездного пути (3) с составлением Акта о готовности его к приему транспортеров ТСЧ-500К, ТСЧ-400 или ТСЧ-300М устанавливается железнодорожными администрациями, к которым относятся станции погрузки и выгрузки грузов. Копия Акта направляется в железнодорожную администрацию и в Департамент управления перевозками ОАО "РЖД" (при межгосударственных перевозках). Копия Акта комиссионной проверки, подтверждающего готовность подъездного пути к пропуску транспортера, предъявляется начальнику транспортера по его требованию.

(3) При проверке технического состояния подъездного пути определяются условия пропуска транспортера с грузом также с учетом габаритной проходимости, то есть размеров груза с учетом величин геометрических выносов его в кривых (Приложение 2 к ЕТУЭ-Т) и габаритных характеристик сооружений и устройств на подъездном пути.

Непосредственно перед пропуском транспортера, независимо от наличия Акта, готовность подъездного пути к пропуску транспортера по конкретному маршруту проверяется дополнительно начальником транспортера с участием представителей станции и подъездного пути. При этом проверяется соответствие фактического состояния пути по маршруту пропуска Акту комиссионной проверки.

1.1.15 Условия пропуска транспортеров ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М устанавливаются приказами (распоряжениями) железнодорожных администраций (железных дорог) с учетом требований Инструкции ДЧ-1835 и настоящих ЕТУЭ-Т.

В случаях, когда на согласованном маршруте пропуска специального поезда с отдельным локомотивом с одним или несколькими груженными транспортерами ТСЧ-500К, ТСЧ-400 или ТСЧ-300М, а также с груженными сцепными транспортерами ТСЦ-480 или ТСЦ-340 имеются электрифицированные участки с нейтральными вставками, то для обеспечения допустимой скорости проследования транспортером (транспортерами) по стрелочным переводам на боковой путь пропуск поезда при необходимости производится с использованием тепловозной тяги.

1.1.16 На участках, где имеются кривые радиусом 400 м и менее, а также где по состоянию пути, искусственных сооружений и земляного полотна требуется ограничение скоростей движения транспортеров (ТСЧ-400 менее 30 км/ч, а ТСЧ-300М менее 15 км/ч) специальный поезд с транспортером (транспортерами) сопровождается порядком, установленным железнодорожной администрацией. При следовании

специального поезда с транспортером (транспортерами) ТСЧ-500К такое сопровождение обязательно во всех случаях на всем маршруте следования.

1.1.17 Копия документа (распоряжения или оперативного приказа) об условиях пропуска специального поезда с транспортером (транспортерами), подготовленного установленным железнодорожной администрацией порядком, вручается начальнику транспортера (при нескольких транспортерах - головного) на станции перехода с отделения на отделение (с дороги на дорогу) или на станциях, предусмотренных указанным выше документом.

1.1.18 Погрузка и выгрузка транспортеров, которые эксплуатируются с бригадами обслуживания, производятся этими бригадами с использованием гидравлического оборудования транспортеров либо специального кранового оборудования, находящегося в распоряжении грузоотправителя (грузополучателя).

1.1.19 Производство маневровых работ с сочлененными транспортерами ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М на станции допускается только по путям, перечень которых установлен приказом (распоряжением) железнодорожной администрации (железной дороги) или оперативным приказом отделения дороги (участка эксплуатации).

1.1.20 Маневровые передвижения груженых транспортеров ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М на станционных и подъездных путях должны производиться только с согласия начальника транспортера.

1.1.21 Запрещается пропускать специальные поезда с груженными транспортерами ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М в числе первых трех поездов после окончания работ в "окно" по ремонту пути, искусственных сооружений и земляного полотна. Вопросы пропуска таких поездов по разгружающим пакетам должны решаться в каждом конкретном случае в зависимости от состояния пути.

## 1.2 Сцепные транспортеры

1.2.1 Сцепные транспортеры предназначены для перевозки длинномерных, в том числе тяжеловесных грузов преимущественно цилиндрических или с плоскими опорами с передачей веса груза на две сцепленные между собой специальные грузонесущие секции. Для размещения и крепления груза секции оборудованы турникетными опорами, имеющими возможность поворота в горизонтальной плоскости относительно центральной вертикальной оси турникетных опор. Верхняя часть турникетной опоры одной из секций сцепного транспортера может перемещаться относительно подпятника несущей балки секции вдоль оси пути (секция с подвижной турникетной опорой).

1.2.2 В эксплуатации имеются сцепные транспортеры 32-осные грузоподъемностью 480 т - ТСЦ-480, 24-осные грузоподъемностью 340 т - ТСЦ-340, 16-осные грузоподъемностью 240 т - ТСЦ-240 и 8-осные грузоподъемностью 120 т - ТСЦ-120.

1.2.3 Транспортеры ТСЦ-480, а также их отдельные 16-осные секции, грузонесущие балки которых имеют вместо пятников катковые опоры и водильные устройства по аналогии с ТСЧ-400, всегда эксплуатируются в режиме внутреннего ведения (4).

(4) Методика расчетов геометрических выносов среднего сечения грузов, погруженных на транспортеры ТСЦ480, и табличные значения этих выносов для кривых различных радиусов приведены в Приложении 2 к настоящим ЕТУЭ-Т.

16-осные секции ТСЦ-480 могут эксплуатироваться как отдельные транспортеры грузоподъемностью 240 т.

1.2.4 Перевозка грузов на транспортерах ТСЦ-480 или на их отдельных 16-осных секциях грузоподъемностью 240 т разрешается только после проверки маршрута

следования и подъездных путей порядком аналогичным изложенному в пп.1.1.11.3, 1.1.12-1.1.14 настоящих ЕТУЭ-Т.

1.2.5 Секции транспортеров ТСЦ-340 можно эксплуатировать как отдельные 12-осные транспортеры грузоподъемностью 170 т.

1.2.6 В случаях, когда грузы перевозятся на отдельных секциях транспортеров ТСЦ-480 и ТСЦ-340, они (грузы) размещаются на двух опорах, неподвижно закрепляемых на несущей балке (сменные опоры).

1.2.7 Транспортеры ТСЦ-240 и ТСЦ-120 могут эксплуатироваться в сцепе также с одной или двумя промежуточными специальными платформами. На промежуточные платформы нагрузка от перевозимого груза не передается.

1.2.7.1 Специальные промежуточные платформы для транспортеров ТСЦ240 и ТСЦ-120 имеют укороченные хвостовики автосцепок без поглощающих аппаратов; уровень осей автосцепок этих платформ, а также внутренних автосцепок грузонесущих секций транспортеров ТСЦ-240 и ТСЦ-120 относительно УГР понижен по сравнению с серийными вагонами на 215 мм.

1.2.8 Техническое состояние турникетных опор сцепных транспортеров ТСЦ-120 должно удовлетворять требованиям, предусмотренным Инструкцией ДЧ-1835 (Приложение 8).

Для перевозки грузов с плоскими основаниями с целью уменьшения высоты оборудованного турникета верхние закругленные части турникетных опор могут быть опущены в нижнее положение.

1.2.9 При согласовании перевозок грузов на сцепных транспортерах ТСЦ120 как с промежуточными платформами, так и без них должны соблюдаться дополнительные требования, предусмотренные Инструкцией ДЧ-1835, глава 7.

1.2.10 Запрещается пропускать специальные поезда с груженными транспортерами ТСЦ-480 и их отдельными 16-осными секциями, а также с транспортерами ТСЦ-340 в числе первых трех поездов после окончания работ в "окно" по ремонту пути, искусственных сооружений и земляного полотна. Вопросы пропуска таких поездов по разгружающим пакетам должны решаться в каждом конкретном случае в зависимости от состояния пути.

### 1.3 Площадочные транспортеры

1.3.1 Площадочные транспортеры предназначены для перевозки тяжеловесного крупногабаритного оборудования различной конфигурации. Площадочные транспортеры имеют грузонесущую балку, выполненную в форме изогнутого бруса с пониженной погрузочной площадкой. Имеется два типа 8-осных транспортеров: один тип - с передачей продольных сил от автосцепок на концевые балки и другой тип - с передачей этих сил непосредственно на грузонесущую балку (тип 3912).

1.3.2 При размещении на погрузочной площадке транспортера груз может опираться как по всей его длине в виде равномерно распределенной нагрузки, так и через подкладки в виде сосредоточенных нагрузок (5).

---

(5) Величины допускаемых к перевозке масс груза в зависимости от длины опирания его на погрузочную площадку или расстояния между осями приложения сосредоточенных нагрузок для каждого типа транспортера приведены в Каталоге по транспортерам железных дорог колеи 1520 мм N 161-98 ПКБ ЦВ от 1998 г.

1.3.3 Грузонесущие балки (в пределах погрузочных площадок) транспортеров имеют специальные устройства (кронштейны, скобы, проушины, отверстия и т.д.) для крепления груза как к верхнему листу грузонесущей балки (болтового), так и к ее продольным боковым поверхностям (6).

---

(6) Размеры специальных узлов для крепления грузов, их размещение на транспортерах и допускаемые усилия на них приведены в Каталоге по транспортерам железных дорог колеи 1520 мм N 161-98 ПКБ ЦВ.

Допускается размещение грузов на верхних площадках грузонесущих балок транспортера.

#### 1.4 Колодцевые транспортеры

1.4.1 Колодцевые транспортеры предназначены для перевозки крупногабаритных грузов массой до 120 т, имеющих большую высоту или диаметр (до 5100 мм) при малой ширине (до 2350 - 2650 мм), например, обечайки, кольца, шестерни большого диаметра и др.

В эксплуатации имеются 4-осные колодцевые транспортеры грузоподъемностью 61 т - ТКЛ-61 и 8-осные колодцевые транспортеры грузоподъемностью 110 т - ТКЛ-110 и грузоподъемностью 120 т - ТКЛ-120.

1.4.2 Грузонесущие балки колодцевых транспортеров представляют собой замкнутую сварную конструкцию, образованную двумя продольными и двумя поперечными балками. Продольные балки предназначены для опирания на них перевозимого груза непосредственно или через поперечные переставляемые балки. Имеется два типа 8-осных транспортеров: с передачей усилий от автосцепок через концевые балки и непосредственно на грузонесущую балку (тип 3948).

1.4.3 На опорных поясах продольных балок расположены переставляемые несущие балки, на которые, как правило, опирается груз. Переставляемые несущие балки фиксируются в специальных гнездах, которые расположены в средней части колодца и по концам, либо только на нижних поясах, либо также в середине продольных балок (7).

---

#### (7) Транспортеры типов 3941 и 3948.

Имеется два вида конструктивного исполнения переставляемых балок: с цилиндрическими вращающимися опорами и с "качающимися" опорами изогнутого сечения (8).

---

(8) Возможные варианты размещения грузов в колодцевых транспортерах на поперечных балках, величины массы (веса) груза в зависимости от ширины опорной части, схемы расположения цилиндрических грузов, а также места (гнезда) на нижних опорных поясах или в середине продольных балок для фиксации поперечных переставляемых балок приведены в Каталоге по транспортерам железных дорог колеи 1520 мм N 161-98 ПКБ ЦВ.

Количество балок в зависимости от типа транспортера - у транспортеров типа 3941 и 3946-3948 по 4 балки, у транспортеров типа 3945 - 6 балок.

1.4.4 В парке транспортеров имеется также разновидность колодцевых транспортеров, так называемые полуколодцевые (корытообразные) транспортеры, отличающиеся конструктивным исполнением грузонесущей балки - переставляемые несущие балки заменены сплошным несущим днищем.

#### 1.5 Платформенные транспортеры

1.5.1 Платформенные транспортеры предназначены для перевозки длинномерных крупногабаритных грузов массой до 120 т. 4-осные платформенные транспортеры в отличие от универсальных железнодорожных платформ не имеют бортов и оборудованы металлическим полом с отверстиями для крепления грузов.

1.5.2 Грузы, перевозимые на платформенных транспортерах, могут опираться либо непосредственно на погрузочную площадку по всей длине (кроме 4-осных транспортеров типа 3931), либо через подкладки. Для закрепления грузов на наружных продольных поверхностях грузонесущих балок размещены кронштейны (9).

(9) Допускаемые усилия на кронштейны и нагрузки на грузонесущую балку для каждого типа транспортера приведены в Каталоге по транспортерам железных дорог колеи 1520 мм N 161-98 ПКБ ЦВ.

## 2. ДОПУСКАЕМЫЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ

2.1 Допускаемые скорости движения груженых и порожних транспортеров всех типов, за исключением перечисленных в п.2.2 настоящего раздела, по сети железных дорог колеи 1520 мм в прямых, кривых участках пути и по стрелочным переводам устанавливаются по аналогии с 4-осными грузовыми вагонами в соответствии с действующими нормами допускаемых скоростей движения.

2.2 Для транспортеров, перечисленных ниже, условия обращения и допускаемые скорости движения устанавливаются в соответствии с настоящими ЕТУЭ-Т. К ним относятся следующие типы транспортеров:

- сочлененные грузоподъемностью 500 т - ТСЧ-500К (тип 3998), 400 т - ТСЧ-400 (тип 3996), 300 т - ТСЧ-300М (тип 3994), а также сцепные грузоподъемностью 480 т - ТСЦ-480 (тип в сцепе 3978 - 3979) и их отдельные 16-осные секции грузоподъемностью 240 т (тип 3978 и 3979), имеющие водильные устройства и катковые опоры;

- сцепные грузоподъемностью 340 т - ТСЦ-340 (тип в сцепе 3976 - 3977) и их отдельные 12-осные секции грузоподъемностью 170 т (тип 3976 и 3977), грузоподъемностью 240 т - ТСЦ-240 (тип 3974);

- площадочные на специальных тележках: 16-осный грузоподъемностью 220 т - ТПЛ-220 (типы 3925, 3923), 12-осные грузоподъемностью 150 т - ТПЛ-150 (типы 3916 и 3917), грузоподъемностью 140 т - ТПЛ-140 (тип 3918) и грузоподъемностью 130 т - ТПЛ-130 (тип 3915).

2.3 Техническое состояние пути на маршрутах следования груженых транспортеров большой грузоподъемности должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, отражающих правила технической эксплуатации железных дорог и требования по текущему содержанию пути.

В случаях, когда есть ограничение скорости движения поездов в связи с состоянием пути и искусственных сооружений или по причине проведения ремонтных работ пути, пропуск груженых сочлененных транспортеров грузоподъемностью 300 - 500 т и сцепных грузоподъемностью 240 т и более следует осуществлять с учетом уменьшения скорости на 10 км/ч от разрешенной для обычных грузовых поездов, но не менее 5 км/ч.

2.4 Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М по обратным (S-образным) кривым, как при отсутствии прямой вставки, так и с прямой вставкой, длина которой меньше либо равна длине груженого транспортера, взятой по осям автосцепок, устанавливаются с учетом следующих требований:

- при движении в кривых с минимальным радиусом 150 - 250 м, как при наличии, так и при отсутствии возвышения наружного рельса не более 5 км/ч;

- при движении в кривых с минимальным радиусом 251 - 300 м при возвышении наружного рельса 0 - 20 мм не более 5 км/ч, а при возвышении наружного рельса свыше 20 мм не более 10 км/ч;

- при движении в кривых с минимальным радиусом более 300 м как при отсутствии, так и при наличии возвышения наружного рельса, допускаемые скорости движения следует устанавливать по наименьшей величине скорости с учетом величин

скоростей, регламентированных в настоящем разделе и таблицах Приложения 3 к настоящему ЕТУЭ-Т для соответствующих типов транспортеров.

2.5 Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М при следовании с внешним ведением несущих консолей с поднятыми или сдвинутыми в поперечном направлении несущими консолями или при маневровых перемещениях половин транспортеров на подъездных путях должны быть не более 5 км/ч.

Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М при следовании с внешним ведением несущих консолей в кривых участках пути радиусами менее критических (см. таблицу П.1.2. и П.1.3 Приложения 1 к настоящему ЕТУЭ-Т) не более 5 км/ч.

Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-500К при следовании с внешним ведением несущих консолей в прямых и кривых участках пути радиусами более критического устанавливаются такими же, как при следовании с внутренним ведением несущих консолей.

2.6 Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-500К по пути с различной конструкцией верхнего строения по условиям прочности и устойчивости пути указаны в таблице П.3.1, а по кривым в зависимости от радиуса и возвышения наружного рельса - в таблице П.3.2 Приложения 3 к настоящему ЕТУЭ-Т. В качестве допускаемой скорости следует принимать наименьшую по величине из указанных в таблицах П.3.1 и П.3.2 с учетом требований п.2.4 ЕТУЭ-Т.

2.6.1 Допускаемые скорости движения ТСЧ-500К по стрелочным переводам приведены в таблице П.3.3.

2.6.2 Пропуск груженого ТСЧ-500К по кривым радиусом не менее 250 м на станционных путях с рельсами Р43 и числом шпал не менее 1600 шт. на 1 км допускается по технически исправному пути, отвечающему требованиям действующих нормативных документов, отражающих правила технической эксплуатации железных дорог и требования по текущему содержанию пути, со скоростью 5 км/ч в сопровождении представителя дистанции пути.

2.6.3 Скорости движения ТСЧ-500К с грузом длиной по осям проушин до 15,5 м по подъездным путям следует устанавливать на пути с рельсами Р50 и Р65 в прямых не более 50 км/ч, а в кривых по таблице П.3.4; на пути с рельсами Р43 в прямых не более 40 км/ч, а в кривых - по таблице П.3.4 такими же, как на пути с рельсами Р50 и Р65 при нулевом возвышении наружного рельса.

2.6.4 Скорости движения поезда с двумя ТСЧ-500К по кривым радиусом 250 м и более устанавливаются такими же, как для случая движения поезда с одним ТСЧ-500К, а в кривых радиусом менее 250 м на 5 км/ч меньше, но не менее 5 км/ч.

2.6.5 Скорости движения порожнего ТСЧ-500К в прямых участках пути устанавливаются по аналогии с 4-осными грузовыми вагонами в соответствии с действующими нормами допускаемых скоростей движения, а по стрелочным переводам и в кривых участках пути допускаемые скорости движения не должны превышать величин, приведенных в таблицах П.3.3 и П.3.5 Приложения 3 к настоящему ЕТУЭ-Т.

2.7 Допускаемые скорости движения груженых сочлененных транспортеров ТСЧ-400 устанавливаются исходя из условий, приведенных ниже.

2.7.1 Скорости движения груженого ТСЧ-400 в зависимости от массы перевозимого груза и конструкции верхнего строения пути следует принимать по таблицам П.3.6 и П.3.7 по наименьшему значению.

2.7.2 Скорости движения груженого ТСЧ-400 при длине груза более 13,0 м устанавливаются с учетом длины и массы груза по таблицам П.3.8 и П.3.9.

В качестве допускаемой скорости движения груженого ТСЧ-400 принимается наименьшая по величине из таблиц П.3.6-П.3.9.

2.7.3 Скорости движения груженого и порожнего транспортера ТСЧ-400 по стрелочным переводам следует принимать по таблице П.3.10.

2.7.4 Скорости движения порожних транспортеров ТСЧ-400 в прямых участках пути устанавливаются по аналогии с 4-осными грузовыми вагонами в соответствии с действующими нормами допускаемых скоростей движения, а в кривых участках пути в соответствии с таблицей П.3.11.

2.8 Допускаемые скорости движения сочлененных транспортеров ТСЧ300М устанавливаются исходя из условий, приведенных ниже.

2.8.1 Скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-300М с внутренним ведением несущих консолей на пути различных конструкций по прямым и кривым участкам, включая подъездные пути, устанавливаются в зависимости от массы груза в соответствии с таблицами П.3.12 - П.3.15 по наименьшей величине скорости.

2.8.2 Скорости движения груженых ТСЧ-300М по стрелочным переводам следует устанавливать по таблице П.3.16.

2.8.3 Скорости движения груженого ТСЧ-300М с внешним ведением несущих консолей принимаются по таблице П.3.17.

2.8.4 Скорости движения порожних ТСЧ-300М по прямым участкам пути должны быть не более 80 км/ч, а по кривым участкам пути скорости движения не должны превышать величин, указанных в таблице П.3.11.

2.8.5 Скорости движения порожних ТСЧ-300М по стрелочным переводам соответствуют скоростям, установленным для 4-осных грузовых вагонов действующими нормами допускаемых скоростей движения, но не более 30 км/ч по боковому направлению стрелочных переводов с крестовинами марок 1/11 и 1/9 и не более 55 км/ч - с крестовинами марок 1/18 и 1/22.

2.8.6 Скорости движения при маневрах с груженными транспортерами ТСЧ500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М по стрелочным переводам не должны превышать: 15 км/ч - по прямому направлению стрелочного перевода и 5 км/ч - по боковому направлению.

2.9 Допускаемые скорости движения сцепных транспортеров ТСЦ-480 устанавливаются исходя из условий, приведенных ниже.

2.9.1 Скорости движения груженых ТСЦ-480 и их отдельных груженых 16-осных секций грузоподъемностью 240 т по прямым и кривым участкам пути устанавливаются по таблицам П.3.18 и П.3.19.

2.9.2 Скорости движения груженых ТСЦ-480 и их отдельных 16-осных секций по стрелочным переводам следует устанавливать по таблице П.3.29.

2.9.3 Скорости движения порожних ТСЦ-480 и их отдельных порожних 16-осных секций по перегонам и станциям в прямых устанавливаются не более 60 км/ч, в кривых - по таблице П.3.30, а по стрелочным переводам - по таблице П.3.31 Приложения 3 к настоящему ЕТУЭ-Т.

2.10 Допускаемые скорости движения груженых сцепных транспортеров грузоподъемностью 340 т - ТСЦ-340 устанавливаются исходя из условий, приведенных ниже.

2.10.1 Скорости движения груженых ТСЦ-340 и их отдельных груженых 12-осных секций грузоподъемностью 170 т в прямых и кривых участках пути устанавливаются по наименьшей величине согласно таблицам П.3.20 и П.3.21.

2.10.2 Скорости движения груженых и порожних ТСЦ-340 и их отдельных 12-осных секций по стрелочным переводам следует устанавливать по таблице П.3.29.

2.10.3 Скорости движения порожних транспортеров ТСЦ-340 и их отдельных 12-осных порожних секций грузоподъемностью 170 т при движении по прямым участкам пути не должны превышать 80 км/ч, а по кривым - согласно приведенным в таблице П.3.11.

2.11 Скорости движения груженых транспортеров ТСЦ-240, в том числе и при следовании в сцепе с одной или двумя промежуточными платформами, по прямым и кривым участкам пути устанавливаются согласно таблице П.3.22, а по стрелочным переводам - таблице П.3.23.

2.12 Скорости движения порожних транспортеров ТСЦ-240, в том числе и с одной или двумя промежуточными платформами, в прямых и кривых участках пути устанавливаются по аналогии с 4-осными грузовыми вагонами на типовых тележках в

соответствии с действующими нормами допускаемых скоростей движения, но не более 80 км/ч, а по стрелочным переводам - в соответствии с таблицей П.3.32.

2.13 Допускаемые скорости движения груженых площадочных транспортеров на специальных тележках: 16-осного грузоподъемностью 220 т - ТПЛ-220 (типы 3925, 3923), 12-осных грузоподъемностью 150 т - ТПЛ-150 (типы 3916 и 3917), грузоподъемностью 140 т - ТПЛ-140 (тип 3918) и грузоподъемностью 130 т - ТПЛ-130 (тип 3915) на пути с рельсами типов Р 65 и Р 75, числом шпал 1840 - 2000 штук на один км устанавливаются по аналогии со скоростями для 4-осных грузовых вагонов на типовых тележках.

При движении по пути с другими конструкциями верхнего строения допускаемые скорости движения транспортеров перечисленных выше типов следует устанавливать по таблице П.3.24. Для случаев движения указанных груженых транспортеров по кривым радиусом 350 м и менее допускаемые скорости движения устанавливаются с учетом допускаемых скоростей согласно таблице П.3.25 в зависимости от возвышения наружного рельса и рода балласта.

Окончательно допускаемая скорость движения устанавливается по наименьшему значению.

2.14 Скорости движения перечисленных в пункте 2.13 груженых площадочных транспортеров по стрелочным переводам устанавливаются в соответствии с таблицей П.3.26.

2.15 Допускаемые скорости движения порожних площадочных транспортеров грузоподъемностью 130 - 220 т на специальных тележках, перечисленных в пункте 2.13, по прямым, кривым участкам пути и стрелочным переводам устанавливаются по аналогии с 4-осными грузовыми вагонами в соответствии с действующими нормами допускаемых скоростей движения.

### 3. УСЛОВИЯ ПОСТАНОВКИ В ПОЕЗДА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 300 - 500 Т

3.1 Транспортеры сочлененного типа ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М как в груженом, так и в порожнем состоянии должны следовать в составе специального поезда с отдельным локомотивом (включая необходимое количество вагонов прикрытия).

3.2 В составе специального поезда с отдельным локомотивом допускается следование двух груженых или порожних транспортеров ТСЧ-500К, двух груженых или порожних транспортеров ТСЧ-400, трех груженых или порожних транспортеров ТСЧ-300М.

Между локомотивом и груженым транспортером ТСЧ-500К, ТСЧ-400 или ТСЧ-300М, а также между гружеными транспортерами должно быть прикрытие из трех порожних 4-осных вагонов. В качестве одного из вагонов прикрытия может учитываться специальный вагон с бригадой обслуживания. В случае, когда на транспортере перевозится негабаритный груз, для которого требуется прикрытие с хвоста состава, должен применяться порожний вагон.

При следовании в составе специального поезда с отдельным локомотивом порожних транспортеров указанных типов постановка вагонов прикрытия не требуется.

3.3 Особенности эксплуатации транспортеров ТСЧ-500К, ТСЧ-400 и ТСЧ-300М, условия пропуска специальных поездов с указанными транспортерами и допускаемые скорости движения приведены в разделах 1, 2 и 5, а также в Приложениях 2 и 3 к настоящему ЕТУЭ-Т.

3.4 Транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 480 т - ТСЦ-480 и их отдельные 16-осные секции грузоподъемностью 240 т с катковыми опорами и водильными устройствами в груженом состоянии должны следовать специальным поездом с отдельным локомотивом. В составе специального поезда допускается следование не более двух транспортеров ТСЦ-480.

3.5 Транспортёры ТСЦ-480 и их отдельные 16-осные секции в порожнем состоянии следуют в составах грузовых поездов без подталкивания с постановкой в последнюю четверть состава.

3.6 Транспортёры сцепного типа грузоподъемностью 340 т - ТСЦ-340 в груженом состоянии следуют специальным поездом с отдельным локомотивом (не более двух транспортёров). Отдельные груженные 12-осные секции ТСЦ-340 грузоподъемностью 170 т следуют в составах грузовых поездов.

3.7 При следовании груженных транспортёров ТСЦ-480 и (или) ТСЦ-340 специальным поездом с отдельным локомотивом должно быть прикрытие, предусмотренное пунктом 3.2 для сочлененных транспортёров грузоподъемностью 300 - 500 т.

3.8 Транспортёры ТСЦ-340 и их отдельные 12-осные секции в порожнем состоянии следуют в составах грузовых поездов с постановкой в последнюю четверть состава.

3.9 При следовании в составах грузовых поездов порожних транспортёров ТСЦ-480 и ТСЦ-340 и их отдельных секций прикрытие не требуется.

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОЧЛЕНЕННЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ ТСЧ-500К И ТСЧ-300М НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ С ШИРИНОЙ КОЛЕИ 1435 ММ

4.1 При эксплуатации сочлененных транспортёров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М на железных дорогах с шириной колеи 1435 мм следует выполнять ряд дополнительных условий, кроме изложенных в предыдущих разделах.

4.2 Для ТСЧ-500К в связи с имеющимися габаритными ограничениями на железных дорогах с шириной колеи 1435 мм следует демонтировать с крыши кабины транспортёра и вагона сопровождения глушители, колпаки дымовых труб и выполнить ряд других операций в соответствии с Инструкцией по эксплуатации ТСЧ-500К.

4.3 Масса груза, допускаемого к перевозке на ТСЧ-500К из условия обеспечения поперечной устойчивости от опрокидывания в кривых на железных дорогах с шириной колеи 1435 мм при наличии поперечного смещения центра тяжести груза, принимается в соответствии с таблицей П.2.1 Приложения 2 к настоящим ЕТУЭ-Т.

4.4 Допускаемые скорости движения транспортёров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М на железных дорогах с шириной колеи 1435 мм по прямым, кривым участкам пути, включая кривые малых радиусов, и по стрелочным переводам следует принимать по аналогии с величинами, установленными для железных дорог колеи 1520 мм по таблицам П.3.1 - П.3.5 и П.3.12 - П.3.17, а для груженого и порожнего ТСЧ-300М также дополнительно с учетом таблиц П.3.27 и П.3.28 Приложения 3 к настоящим ЕТУЭ-Т.

#### 5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРОПУСКА ГРУЖЕННЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ ТСЧ-500К И ТСЧ-300М ПРИ ПЕРЕХОДЕ С ВНУТРЕННЕГО ВЕДЕНИЯ НЕСУЩИХ КОНСОЛЕЙ НА ВНЕШНЕЕ ВЕДЕНИЕ И ОБРАТНО

5.1 Сочлененные транспортёры ТСЧ-500К и ТСЧ-300М при перевозках грузов следуют, как правило, с внутренним ведением несущих консолей. Внешнее ведение несущих консолей указанных транспортёров применяется в случаях, перечисленных в п.1.1.6 настоящих ЕТУЭ-Т.

Переход с внутреннего ведения несущих консолей на внешнее ведение и обратно осуществляется специалистами бригад сопровождения транспортёров в соответствии с Инструкциями по эксплуатации транспортёров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М.

5.2 При согласовании маршрутов и условий пропуска груженных транспортёров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М с применением внешнего ведения несущих консолей величины геометрических выносов среднего сечения груза на транспортёрах указанных типов в кривых участках пути следует принимать по таблицам П.2.3 и П.2.5 Приложения 2 к настоящим ЕТУЭ-Т.

5.3 Для проведения бригадой сопровождения транспортера работ по переключению режимов ведения несущих консолей ТСЧ-500К или ТСЧ-300М в графике пропуска транспортера должны быть предусмотрены специальные технологические "окна" или остановки.

Все работы по переключению режимов ведения несущих консолей следует проводить на прямом участке пути в светлое время суток и в присутствии ответственного представителя дистанции пути и сооружений по квалификации не ниже дорожного или мостового мастера.

Минимальная продолжительность таких "окон" или остановок устанавливается в каждом конкретном случае на основании письменного подтверждения депо приписки транспортеров по соответствующему запросу.

5.4 Станции или места проведения работ по переключению режимов ведения несущих консолей ТСЧ-500К или ТСЧ-300М, протяженность участка и условия пропуска по нему транспортеров с внешним ведением несущих консолей определяются на стадии согласования маршрута пропуска. Эти данные включаются в текст телеграммы-разрешения на пропуск груженого транспортера.

В телеграмме на пропуск груженого транспортера ТСЧ-500К или ТСЧ-300М указываются конкретные перегоны, километры и пикеты, на которых транспортер с грузом должен следовать только на внешнем ведении.

5.5 В зависимости от местных условий переключение режимов ведения несущих консолей ТСЧ-500К или ТСЧ-300М может производиться как непосредственно на главном пути перегона перед местом, требующим такого переключения, так и на путях станций, ограничивающих указанный перегон.

5.6 Переключения режимов ведения несущих консолей ТСЧ-500К и ТСЧ300М, производимые на главном пути перегона, должны быть осуществлены в "окна", специально установленные для этих целей железнодорожной администрацией (железнодорожной). Место проведения работ указывается сопровождающим груз работником дистанции пути.

Порядок и организация работ в "окно" должны соответствовать действующей нормативной документации железнодорожной администрации (железнодорожной).

5.7 Переключения режимов ведения несущих консолей транспортеров ТСЧ500К или ТСЧ-300М, производимые на станциях, осуществляются на специально выделенных и огражденных станционных путях.

5.8 Пропуск груженых транспортеров ТСЧ-500К и ТСЧ-300М по участкам пути, содержащим кривые малых радиусов или места с габаритными препятствиями, в режиме внешнего ведения несущих консолей следует производить только в светлое время суток и в сопровождении ответственного представителя дистанции пути и сооружений по квалификации не ниже дорожного или мостового мастера.

Приложение 1

Технические параметры транспортеров  
(к пункту 5 Общих положений)

Таблица П.1.1 - Сочлененные транспортеры

N п/п	Наименование технического параметра, размерность	Величина технического параметра				
		3998	3996	3994	3992	3991
		ТСЧ-500К	ТСЧ-400	ТСЧ-300М	ТСЧ-240	ТСЧ-220
1.	Габарит порожнего транспортера	1 - Т	1 - Т	01-Т(0-ВМ)	1 - Т	1- Т
2.	Грузоподъемность, т	500	400	300/250	240	232/220
3.	Наибольшая допускаемая нагрузка на одну проушину несущей консоли, кН (тс)	1226,2 (125,0)	981,0 (100,0)	735,75 (75,0)	588,6 (60,0)	569
4.	Масса тары, т	227	200	160/203	110	110,4/122,4
5.	Число осей	32	28	20	16	16
6.	Нагрузка от колесной пары на путь при максимальной грузоподъемности, кН (тс)	222,2 -22,7	210 -21,4	225,4 -23	215 -21,9	209,9 -21,4
7.	Нагрузка на 1 п. м. пути при максимальной грузоподъемности и номинальной длине груза по осям автосцепок, кН/м (тс/м)	109 -11,1	101,4 -10,3	93,5 -9,5	78,8 -8	85,4 -8,7
8.	Типы тележек (модели)	2-осные  специальные  (Япония)	2- и 4-осные  специальные ВТЗ	2-осные  специальные  (Япония)	4-осные  мод. 18-101	2-осные  мод. 18-101
9.	Длина по осям автосцепок (без груза), мм	50950	44040	33460	28700	28140
10.	Номинальная длина груза по осям подвешивания, мм	15500	15000	15500/ 13500	15500	12000/9700
11.	Длина одной половины транспортера от оси автосцепки до оси проушин, мм	24965	21570	16380	14350	13740
12.	Расстояние между катковыми (пятниковыми) опорами несущих консолей, мм:					
	с грузом номинальной длины	40150	35500	31150/29150	28100	24600/22300
	с короткой сцепкой	25670	21520	16350	13260	13260

13.	Расстояние от оси катковых опор до оси водила, мм	5100	5000	4775	-	-
14.	Высота центра тяжести относительно уровня головки рельса (без груза), мм	1630	1400	1910/1820	1270	1440/1360
15.	Поперечное расстояние между центрами проушин несущих консолей, мм	2700	2700	1900-3600 (с плавными изменениями)	2700	2700
16.	Расстояние от оси проушин до оси упоров несущих консолей по вертикали, мм	2650 и 3100	2650 и 3100	2650 и 3100	2650 и 3100	2650
17.	Минимальный радиус вписывания в кривую, м, - при внешнем ведении несущих консолей, - при внутреннем ведении несущих консолей	80 см. таблицу П.1.2	- 150	80 см. таблицу П.1.3	100 -	125 -

Примечание: в числителе - для самонесущего и частично несущего груза, подвешиваемого к несущим консолям без применения инвентарной балки - площадки; в знаменателе - для несамонесущего груза, размещаемого на инвентарной балке - площадке.

Таблица П.1.2 - Минимальные допускаемые (критические) радиусы кривых, м, для пропуска груженого транспортера ТСЧ-500К с внутренним ведением несущих консолей

Допускаемая величина поперечного хода катковых опор несущих консолей, мм	Длина груза по осям подвешивания, мм							
	8000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	15500
400	211	222	228	234	241	247	254	257
430	194	206	212	218	224	230	236	239
460	183	193	198	204	209	215	220	223
490	172	181	186	191	196	202	207	209
520	160	170	175	180	185	190	195	197
550	152	161	166	170	175	180	184	187

Примечания:

- 1) - допускаемая величина поперечного хода катковых опор несущих консолей ТСЧ-500К в зависимости от параметров груза определяется по таблице П.2.1. Приложения 2 к настоящим ЕТУЭ-Т;
- 2) - для промежуточных значений длин груза минимальные радиусы кривых следует определять путем интерполяции.

Таблица П.1.3 - Минимальные допускаемые (критические) радиусы кривых, м, для пропуска груженого транспортера ТСЧ-300М с внутренним ведением несущих консолей

N пп	Длина груза по осям подвешивания, мм	Минимальный радиус круговой кривой
1	5000 - 10000	130
2	10001 - 12000	140
3	12001 - 14000	150
4	14001 - 15500	160

Таблица П.1.4- Сцепные транспортеры

N п/п	Наименование технического параметра, размерность	Величина технического параметра						
		3978 и 3979		3976 и 3977		3974	3960	3961
		ТСЦ-480	16-осная секция	ТСЦ-340	12-осная секция	ТСЦ-240	ТСЦ-120	ТСЦ-120
1.	Грузоподъемность, т	480	240	340	170	240	120	120
2.	Масса тары, т	212,3	106,1	170	85	101,6	47,86	53,13
3.	Число осей	32	16	24	12	16	8	8
4.	Нагрузка от колесной пары на путь при максимальной грузоподъемности, кН (тс)	211,9 -21,6	211,9 -21,6	208,3 -21,3	208,3 -21,3	209,4 -21,35	204,5 -20,85	212,3 -21,64
5.	Нагрузка на 1 п. м. пути при максим. грузоподъемности (без промежуточных платформ), кН/м (тс/м)	107,8 -11	107,8 -11	105,9 -10,8	105,9 -10,8	101 -10,3	55,1 -5,62	65,1 -6,64
6.	Типы тележек (модели): 4-осные  2-осные	18-6052 -	18-6052 -	18-6052 18-6053	18-6052 18-6053	18-6052 -	- 18-100	- 18-100
7.	Длина по осям автосцепки, мм:  без промежуточных платформ  с одной промежуточной платформой  с двумя промежуточными платформами	62760 - -	31380 - -	46840 - -	23420 - -	33130 44270 55410	26080 37220 48360	26080 37220 48360
8.	Высота опорной поверхности основного турникета от уровня головки рельса, мм  порожного транспортера  груженого транспортера	  1821 1750	  - -	  1430 1380	  - -	  1200 1180	  1090 1050	  1090 1050

9.	Расстояние между центрами опор турникетов, мм:																				
	без промежуточных платформ	31380	-	23420	-	16000	12360	12360													
	с одной промежуточной платформой	-		-		27140	23500	23500													
	с двумя промежуточными платформами	-		-		38280	34640	34640													
10.	Расстояние от оси водила до катковой опоры, мм	3500	3500	-	-	-	-	-													
11.	Расстояние между пятниками, мм																				
	несущей балки	16600	16600	12440	12440	8600	7000	7000													
	концевой балки	5800	5800	4050	4050	2900	-	-													
12.	Минимальный радиус вписывания в кривую, м	150	150	125	125	100	110	110													

Примечание: транспортеры ТСЦ-120 и ТСЦ-240 эксплуатируются также с одной или двумя специальными промежуточными платформами (коды типа 3980 и 3981)

Таблица П.1.5 - Площадочные транспортеры

N п/п	Наименование технического параметра, размерность	Величина технического параметра																			
		3929 ТПЛ-225	3928 ТПЛ-220	3925 ТПЛ-220	3923 ТПЛ-220	3927 ТПЛ-200	3922 ТПЛ-180	3926 ТПЛ-180	3917 ТПЛ-150	3916 ТПЛ-150	3918 ТПЛ-140	3915 ТПЛ-130	3907 ТПЛ-120	3912 ТПЛ-120	3911 ТПЛ-110	3908 ТПЛ-100	3909 ТПЛ-100	3900 ТПЛ-62	3901 ТПЛ-62	3902 ТПЛ-63	3903,3904 ТПЛ-55
1.	Грузоподъемность, т	225	220	220	220	200	180	180	150	150	140	130	120	120	110	100	100	62	62	63	55
2.	Тара, т	123,5	122	126,9	162	124,4	160	164	109,2	111	110,5	113	52	59,6	66	60,8	60	25,9	25,5	31	29,3
3.	Число осей	16	16	16	16	16	16	16	12	12	12	12	8	8	8	8	8	4	4	4	4
4.	Нагрузка от колесной пары на путь при максимальной грузоподъемности, кН (тс)	213,8 -21,8	208,8 -21,3	221,7 -22,6	233 -23,7	198,8 -20,26	207 -21,1	210,7 -21,5	211,7 -21,6	213,5 -21,8	204,8 -20,9	198,7 -20,3	210,7 -21,5	220,5 -22,7	215,6 -22	197 -20,1	215,6 -22	215,6 -22	214,6 -21,9	230,54 -23,5	206,6 -21,1
5.	Нагрузка на 1 п. м. пути при максим. грузоподъемности, кН/м (т/м),	83,8 -8,54	87,3 -8,9	94,2 -9,6	105 -10,7	83 -8,44	94,2 -9,6	88,3 -9,4	87,8 -8,95	95,3 -9,71	81,4 -8,3	88,3 -9	71,4 -7,28	67,2 -6,85	68,2 -6,95	64,9 -6,62	71,6 -7,3	55,3 -5,64	52 -5,3	51 -5,2	42,5 -4,33
6.	Типы тележек: 4-осные	18-101	18-101	18-6052	Спец. тел.	-	Спец. тел.	Спец. тел.	-	-	-	-	-	18-101	-	18-101	-	-	-	-	-
	3-осные	-	-	-	-	-	-	-	КВЗ-1М	-	УВЗ-9М	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-осные	-	-	-	-	18-100	-	-	-	Спец. Тел.	-	Спец. Тел.	18-100	-	18-100	-	18-100	18-100	18-100	18-100	18-100
7.	Длина по осям сцепления, мм	40830	38230	35980	35240	38430	35240	38370	28880	27040	30800	27040	23620	26250	25410	24250	24520	15580	16670	19380	19470

8.	Размеры погрузочной площадки, мм:																					
	длина	11500	8900	8850	8852	8000	8852	11545	7310	7312	7000	7000	7500	10000	7800	8000	8500	6000	7000	10000	10000	
	ширина	2400	2400	2400	2400	2240	2400	2240	2600	2400	2800	2400	2900	2570	2480	2400	2500	2400	2400	2600	2450	
	высота при макс. грузоподъемности	980	910	895	940	918	940	1000	785	738	760	702	740	670	880	700	1000	570	560	560	683	
9.	База транспортера, мм	25400	22800	22350	21900	23490	21900	25170	17800	17000	18680	17000	15010	18120	16800	16120	16500	10200	11200	14000	14000	
10.	Минимальный радиус вписывания в кривую, м	80	80	125	125	100	125	125	125	125	125	125	90	80	110	110	100	100	80	80	100	

Таблица П.1.6 - Колодцевые транспортеры

п/п	Наименование технического параметра, размерность	Величина технического параметра							
		3946	3948	3945	3944	3942	3941	3940	
		3947							
		ТКЛ-120	ТКЛ-120	ТКЛ-110	ТКЛ-80	ТКЛ-80	ТКЛ-61	ТКЛ-52	
1.	Грузоподъемность, т		120	120	110	80	80	61	52
2.	Масса тары, т		53,1	56	56,46	37,76	47	30	32,35
3.	Число осей		8	8	8	6	6	4	4
4.	Нагрузка от колесной пары на путь при максимальной груз-ти, кН (тс)		212,7	218	205,8	192,3	207,8	225	206,8
			-21,7	-22,2	-20,8	-19,6	-21	-23	-21,1
5.	Нагрузка на 1 п. м. пути при максимальной груз-ти, кН/м (т/м)		68,7	78,5	65,4	47,4	73,1	45,9	54,9
			-7	-8	-6,67	-4,83	-7,45	-4,68	-5,6
6.	Типы тележек: 4-осные		-	18-101	-	-	-	-	-
	3-осные		-	-	-	КВЗ-1М	Спец. тел.	-	-
	2-осные		18-100	-	18-100	-	-	18-100	18-100
7.	Длина по осям автосцепок, мм		24950	25280	24950	24420	17090	19670	14900
8.	Размеры колодца, мм								
	длина		108001	108001	10000	12100	7670	114002	5540

	ширина	2440	2440	2360	2210	2320	2700	2450
	высота от УГР до верха погрузочной площадки при максимальной груз-ти	697	697	563	600	508	630	903
9.	База транспортера, мм	16400	16850	16400	17300	11938	14200	10000
10.	Минимальный радиус вписывания в кривую, м	80	80	100	100	80	80	80

Примечания: 1 - по верху колодца, 10200 мм - по низу колодца;

2 - по верху колодца, 10700 мм - по низу колодца.

Таблица П.1.7 - Платформенные транспортеры

N п/п	Наименование технического параметра, размерность	Величина технического параметра			
		3935 ТПФ-120 14-6055	3934 ТПФ-110 14-Т301	3932 ТПФ-92 14-Т021	3931 ТПФ-64 14-Т302
1.	Грузоподъемность, т	120	110	92	64
2.	Масса тары, т	53,6	55,24	40	29
3.	Число осей	8	8	6	4
4.	Нагрузка от колесной пары на путь при максимальной груз-ти, кН (тс)	214 -21,9	203,5 -20,7	216 -22	228,1 -23,3
5.	Нагрузка на 1 п. м. пути при максимальной груз-ти, кН/м (т/м)	71,1 -7,25	73,6 -7,5	51 -5,2	
6.	Типы тележек: 4-осные	18-101	18-101	-	-
	3-осные	-	-	Специальная	-
	2-осные	-	-	-	18-100
7.	Длина по осям сцепления, мм	24130	22080	25220	25220

8.	Размеры погрузочной площадки, мм:				
	длина	23000	20950	24000	24000
	ширина	2770	2730	2900	2700
	высота от УГР до верха погрузочной площадки при максимальной груз-ти	1286	1320	1333	1250
9.	База транспортера, мм	16000	14000	17200	19000
10.	Минимальный радиус вписывания в кривую, м	100	110	130	100

Таблица П.1.8- Промежуточные платформы сцепных транспортеров

N п/п	Наименование технического параметра, размерность	Величина технического параметра	
		3980	3981
1.	Масса тары, т	22,7	41,18
2.	Число осей	4	4
3.	Нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	55,7	101
		5,7	10,3
4.	Нагрузка на 1 п. м. пути, кН/м (т/м)	20	36,3
		2,1	3,7
5.	Тип тележки	мод. 18-100	мод. 18-100
6.	Длина по осям сцепления, мм	11140	11140
7.	База, мм	5900	5900

## Приложение 2

Методика расчетов и таблицы геометрических выносов среднего сечения грузов,  
погруженных на транспортеры с водильными устройствами  
(к пунктам 1.1.8, 1.1.10.1 и 1.2.3)

## Приложение 3

Таблицы допускаемых скоростей движения транспортеров различных типов

Таблица П.3.1 - Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-500К по  
условиям прочности и устойчивости пути  
(к пунктам 2.6 и 4.4)



Таблица П.3.3 - Допускаемые скорости движения груженых и порожних транспортеров ТСЧ-500К по стрелочным переводам  
(к пунктам 2.6.1, 2.6.5 и 4.4)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	90	40
Тип Р65 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	90	5
Тип Р50 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	5
Тип Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	40	5
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-

Примечание: для порожних ТСЧ-500К допускаемая скорость движения по боковому направлению стрелочных переводов типа Р50 и тяжелее марки 1/11 не более 15 км/ч.

Таблица П.3.4 - Допускаемые скорости движения груженого транспортера ТСЧ-500К в кривых участках на подъездных путях  
(к пунктам 2.6.3 и 4.4)

Возвышение наружного рельса, мм	Допускаемые скорости, км/ч								
	Радиус кривых, м								
	1000 и более	800	600	500	400	350	300	250	150
0	40	30	25	25	20	20	10	5	5
5	40	30	30	30	25	25	10	10	5
10	40	30	30	30	25	25	15	15	5
15	40	35	35	35	30	30	15	15	5
20 и более	40	35	35	35	30	30	20	20	5

Таблица П.3.5 - Допускаемые скорости движения порожних транспортеров ТСЧ-500К по кривым участкам пути  
(к пунктам 2.6.5 и 4.4)

Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении в мм					
	0	30	60	90	120	150
150	5	10	15	15	20	20
200	5	10	15	15	20	20

250	10	15	20	20	25	25
300	15	25	30	35	40	45
350	20	30	40	50	60	65
450 и более	40	50	60	70	80	90

Таблица П.3.6 - Допускаемые скорости движения груженых транспортеров сочлененного типа ТСЧ-400 по условиям прочности и устойчивости пути  
(к пункту 2.7.1 и 2.7.2)

Тип рельсов, их приведенный износ в мм, число шпал на 1 км, род балласта	Масса груза, т	Допускаемая скорость, км/ч											
		Прямая	Радиус кривой, м										
			1000 и более	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150
P50(6) и тяжелее, 1840, 2000 Щ, Ас	351-400	80	80	75	70	70	65	60	55	50	30	20	10
	301-350	80	80	75	75	70	70	65	65	60	40	30	20
	до 300	80	80	80	75	75	75	70	70	60	40	30	20
P50(6) 1600 Щ	351-400	80	65	60	60	55	50	50	50	50	30	20	5
	301-350	80	80	75	75	70	70	65	60	60	35	25	10
	до 300	80	80	80	75	75	75	70	60	60	35	25	15
P50(6) 1840 П	351-400	70	60	60	55	55	50	50	60	50	30	20	5
	301-350	70	60	60	55	55	50	50	50	50	30	20	5
	до 300	75	75	70	70	65	60	55	50	50	40	30	15
P50(6) 1600 П	351-400	70	60	55	55	50	45	35	30	30	15	5	5
	301-350	70	60	55	55	50	45	35	30	30	15	5	5
	до 300	70	60	5	55	50	45	35	30	30	20	10	10
P43(6) 1840 Щ, Ас	351-400	70	60	55	55	50	50	35	25	20	10	-	-
	301-350	80	70	65	60	60	60	45	35	30	15	10	5
	до 300	80	80	75	75	70	0	65	40	30	25	20	10
P43(6) 1600 Щ, Ас	351-400	70	60	55	50	45	40	10	10	10	10	-	-
	301-350	80	70	70	65	65	60	20	15	15	10	5	-
	до 300	80	80	75	75	70	70	40	30	20	15	15	10
P43(6) 1840 П	351-400	70	60	55	50	40	35	20	15	10	10	5	5
	301-350	70	60	55	50	45	40	35	25	20	15	5	5
	до 300	75	70	65	60	55	50	45	35	30	20	15	5

Таблица П.3.7 - Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-400 в кривых из условий обеспечения поперечной устойчивости от опрокидывания (к пункту 2.7.1 и 2.7.2)

Масса груза, т	Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в мм															
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
	150	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	15	15	15	15	20
	200	5	5	5	5	5	5	10	10	15	20	20	20	25	25	25	30



250- -300	13	5	5	10	15	15	20	25	25	25	30	30	30	35	35	35	40
	14	-	-	5	10	10	15	20	20	20	25	25	25	30	30	30	35
	15	-	-	-	5	5	10	15	15	15	20	20	25	30	30	30	35
	15,8	-	-	-	-	-	5	10	10	15	20	20	20	25	25	25	30
301- -350	13	5	5	10	15	15	20	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35
	14	-	-	5	10	10	15	20	20	20	25	25	25	30	30	30	35
	15	-	-	-	-	5	10	15	15	15	20	20	20	25	25	25	30
	15,8	-	-	-	-	-	5	10	10	15	20	20	20	25	25	25	30
351- -400	13	5	5	10	15	15	15	20	20	20	25	25	25	30	30	30	35
	14	-	-	-	5	5	10	15	15	20	25	25	25	30	30	30	35
	15	-	-	-	-	-	5	10	10	15	20	20	20	25	25	25	30
	15,8	-	-	-	-	-	-	5	5	10	15	15	20	25	25	25	30

Таблица П.3.10 - Допускаемые скорости движения груженых и порожних транспортеров ТСЧ-400 по стрелочным переводам  
(к пункту 2.7.3)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	80	25
Тип Р65 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	80	5
Тип Р50 и Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	5
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-

Таблица П.3.11 - Допускаемые скорости движения порожних транспортеров ТСЧ-400, ТСЧ-300М, ТСЦ-340 и их отдельных 12-осных секций в кривых из условия не превышения непогашенного ускорения (к пункту 2.7.4, 2.8.4 и 2.10.3)

Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в мм															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
150	20	20	20	25	25	30	30	35	35	40	40	40	45	-	-	-
200	25	25	25	30	30	35	35	40	40	45	45	50	50	-	-	-
250	30	30	35	35	40	40	45	45	50	50	50	55	55	-	-	-
300	30	35	40	40	45	45	50	50	55	55	60	60	60	65	65	65
350	35	40	40	45	50	55	55	60	60	60	60	65	65	70	70	70

400	40	40	45	50	50	55	55	60	60	65	65	70	70	75	75	75
500	40	45	50	55	55	60	65	65	70	75	75	75	80	80	80	80
600	45	50	55	60	65	65	70	75	75	80	80	80				
700	50	55	60	65	70	70	75	80	80							
800	55	60	65	70	75	75	80									
900	60	65	70	75	75	80										
1000	60	65	70	75	80											
1100	65	70	75	80												
1200	65	75	80													
1300	70	75	80													
1400	70	80														
1500	75	80														
1600	75	80														
1700	80															

Примечание: в кривых радиусом менее 150 м независимо от возвышения наружного рельса пропуск транспортеров ТСЦ-340 и их 12-осных секций осуществляются со скоростью не более 5 км/ч

Таблица П.3.12 - Допускаемые скорости движения груженных транспортеров ТСЧ-300М с грузом массой 251 - 300 т по условиям прочности и устойчивости пути (к пунктам 2.8.1 и 4.4)

Тип рельсов, их приведенный износ, мм, число шпал на 1 км, род балласта	Допускаемые скорости, км/ч										
	Прямая	Радиус кривых, м									
		1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200
Р65(6) 1840, 2000 Щ, Ас и тяжелее	К-90	К-90	К-90	К-90	Л-85	Л-80	Л-70	Л-65	Л-60	Л-55	10
Р65(6) 1840, 2000 Гр	80	80	80	80	80	Л-80	Л-70	Л-65	Л-60	Л-55	5
Р50(6) 2000 Щ, Ас	80	80	75	75	70	60	55	45	20	10	-
Р50(6) 1840 Щ, Ас	80	70	65	65	60	55	50	40	15	5	-
Р50(6) 1600 Щ, Ас	80	50	45	45	40	35	30	25	10	-	-
Р50(6) 2000 Гр	80	75	70	70	65	60	50	40	15	-	-
Р50(6) 1840 Гр	80	65	60	60	55	50	45	35	10	-	-
Р50(6) 1600 Гр	80	45	40	40	35	30	25	20	5	-	-
Р50(6) 2000 П	80	70	65	65	60	55	45	35	10	-	-
Р50(6) 1840 П	80	60	55	55	50	45	40	30	5	-	-
Р50(6) 1600 П	80	40	35	35	30	25	20	15	-	-	-
Р43(6) 2000 Щ, Ас	80	70	60	60	55	40	20	5	-	-	-
Р43(6) 1840 Щ, Ас	80	65	55	55	50	35	15	-	-	-	-
Р43(6) 1600 Щ, Ас	80	45	40	40	30	25	10	-	-	-	-
Р43(6) 2000 Гр	80	65	55	55	50	35	15	-	-	-	-
Р43(6) 1840 Гр	80	60	50	50	45	30	10	-	-	-	-
Р43(6) 1600 Гр	80	45	35	35	25	20	5	-	-	-	-
Р43(6) 2000 П	80	55	45	45	40	25	10	-	-	-	-
Р43(6) 1840 П	80	50	40	40	35	20	5	-	-	-	-
Р43(6) 1840, 2000 П	75	40	30	30	20	15	-	-	-	-	-

См. примечание к таблице П.3.1

Таблица П.3.13 - Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-300М с грузом массой 201 - 250т по условиям прочности и устойчивости пути (к пунктам 2.8.1 и 4.4)

Тип рельсов, их приведенный износ, мм, число шпал на 1 км, род балласта	Допускаемые скорости, км/ч											
	Прямая	Радиус кривых, м										
		1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150
Р65(6) 1840, 2000 Щ, Ас и тяжелее	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	55	45	20-Р
Р65(6) 1840, 2000 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	50	35	20-Р
Р50(6) 1840, 2000 Щ, Ас	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	55	30-Р	-	-
Р50(6) 1600 Щ, Ас	К-90	К-90	85	85	80	80	70	60	40	25-Р	-	-
Р50(6) 1840, 2000 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	55	35	25-Р	-	-
Р50(6) 1600 Гр	К-90	К-90	85	85	85	70	70	45	30	20-Р	-	-
Р50(6) 1840, 2000 П	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	65	50	30	20-Р	-	-
Р50(6) 1600 П	К-90	К-90	85	85	80	80	55	40	25	15-Р	-	-
Р43(6) 1840, 2000 Щ, Ас	К-90	К-90	К-90	К-90	80	65	45-Р	30-Р	15-Р	-	-	-
Р43(6) 1600 Щ, Ас	К-90	80	75	75	70	55	35-Р	20-Р	10-Р	-	-	-
Р43(6) 1840, 2000 Гр	К-90	К-90	85	85	70	55	35-Р	20-Р	10-Р	-	-	-
Р43(6) 1600 Гр	К-90	85	75	75	60	45	25-Р	15-Р	5-Р	-	-	-
Р43(6) 1840, 2000 П	К-90	75	65	65	55	45	30-Р	15-Р	10-Р	-	-	-
Р43(6) 1600 П	К-90	65	55	55	45	35	20-Р	10-Р	-	-	-	-

См. примечание к таблице П.3.1

Таблица П.3.14 - Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-300М с грузом массой до 200 т по условиям прочности и устойчивости пути (к пунктам 2.8.1 и 4.4)

Тип рельсов, их приведенный износ, мм, число шпал на 1 км, род балласта	Допускаемые скорости, км/ч											
	Прямая	Радиус кривых, м										
		1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150
Р65(6) 1840, 2000 Щ, Ас и тяжелее	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	55	45	20
Р65(6) 1840, 2000 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	50	40	20
Р50(6) 1840, 2000 Щ, Ас	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	45	25-Р	-
Р50(6) 1600 Щ, Ас	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	35	15-Р	-
Р50(6) 1840, 2000 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	35	20-Р	-
Р50(6) 1600 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	60	30	15-Р	-
Р50(6) 1840, 2000 П	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	65	50	25	15-Р	-
Р50(6) 1600 П	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	60	45	20	10-Р	-
Р43(6) 1840, 2000 Щ, Ас	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	70	45	20	10-Р	-	-
Р43(6) 1600 Щ, Ас	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	60	35	15	5-Р	-	-
Р43(6) 1840, 2000 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	80	55	35	15-Р	10-Р	-	-
Р43(6) 1600 Гр	К-90	К-90	К-90	К-90	85	75	45	25	10-Р	5-Р	-	-
Р43(6) 1840, 2000 П	К-90	К-90	К-90	К-90	80	65	40	25	10-Р	5-Р	-	-
Р43(6) 1600 П	К-90	80	80	80	70	55	35	20	5-Р	-	-	-

См. примечание к таблице П.3.1

Таблица П.3.15 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЧ-300М в кривых участках пути из условия обеспечения устойчивости транспортеров от опрокидывания (к пунктам 2.8.1 и 4.4)

Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в мм															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
150	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	15	15	15	20
200	5	10	15	20	25	25	30	30	35	35	40	40	40	45	45	45
250	5	15	20	25	25	30	35	35	40	40	45	45	45	50	50	55
300	10	15	20	25	30	35	35	40	40	45	45	50	50	55	55	55
350	10	15	25	30	35	35	40	45	45	50	50	55	55	60	60	65
400	15	25	30	35	35	40	45	50	50	55	55	60	60	65	65	70
500	20	30	35	40	45	50	50	55	60	60	65	70	70	75	75	80
600	25	35	40	45	50	55	60	60	65	70	70	75	80	80	85	85
700	30	40	45	50	55	60	65	70	70	75	80	85	85	90	90	90
800	35	45	50	55	60	65	70	75	80	80	85	90	90			
900	40	50	55	60	65	70	75	80	85	90	90					
1000	45	55	60	65	70	75	80	85	90							
1100	50	55	65	70	75	80	85	90								
1200	50	60	65	75	80	85	90									
1300	55	60	70	75	80	90										
1400	55	65	70	80	85	90										
1500	55	65	75	80	90											
1600	60	70	75	85	90											
1700	60	70	80	85												
1800	60	75	80	90												
1900	65	75	85	90												
2000	65	75	85													

Таблица П.3.16 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЧ-300М по стрелочным переводам (к пунктам 2.8.2 и 4.4)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемая скорость, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	80	40
Тип Р65 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	80	5
Тип Р50 и Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	5
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р 43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5

Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-
--	---	---

Таблица П.3.17 - Допускаемые скорости движения груженых транспортеров ТСЧ-300М при внешнем ведении несущих консолей с грузом (к пунктам 2.8.3 и 4.4)

Тип рельсов, их приведенный износ, мм, число шпал на 1 км, род балласта	Допускаемые скорости, км/ч											
	Прямая	Радиус кривых, м										
		1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150
Р65(6) 1840, 2000 Щ, Ас и тяжелее	К-90	К-90	К-90	К-90	Л-85	Л-80	Л-70	Л-65	Л-60	Л-55	Л-45	Л-20
Р65(6) 1840, 2000 Гр	80	80	80	80	80	Л-80	Л-70	Л-65	Л-60	Л-50	Л-40	Л-20
Р50(6) 1840, 2000 Щ, Ас	80	80	80	80	80	Л-80	Л-70	Л-65	55	30	10	-
Р50(6) 1600 Щ, Ас	80	70	70	70	70	70	70	65	45	25	5	-
Р50(6) 1840, 2000 Гр	80	80	80	80	80	80	70	65	35	25	5	-
Р50(6) 1600 Гр	80	70	70	70	70	70	65	60	35	15	-	-
Р50(6) 2000 П	80	80	80	80	80	Л-80	65	55	40	15	5	-
Р50(6) 1840 П	80	80	80	80	80	80	60	50	35	15	-	-
Р50(6) 1600 П	80	70	70	70	70	70	55	40	30	10	-	-
Р43(6) 2000 Щ, Ас	80	80	80	80	80	65	40	25	20	-	-	-
Р43(6) 1840 Щ, Ас	80	80	80	80	70	55	25	20	15	-	-	-
Р43(6) 1600 Щ, Ас	80	60	60	60	60	50	20	15	-	-	-	-
Р43(6) 1840, 2000 Гр	80	80	80	70	65	50	20	15	10	-	-	-
Р43(6) 1600 Гр	80	60	55	55	50	40	15	10	5	-	-	-
Р43(6) 2000 П	80	70	60	60	55	40	15	10	5	-	-	-
Р43(6) 1840 П	80	60	55	55	50	35	10	5	-	-	-	-
Р43(6) 1600 П	75	50	45	45	40	30	5	-	-	-	-	-

См. примечание к таблице П.3.1

Таблица П.3.18 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЦ-480 и их отдельных груженых 16-осных секций по условиям прочности и устойчивости пути (к пункту 2.9.1)

Тип рельсов; их приведенный износ, мм; число шпал на 1 км; род балласта	Масса груза, т	Допускаемая скорость, км/ч											
		Прямая	Радиусы кривых, м										
			1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150
Р65(6) 1840, 2000 Щ, Ас и тяжелее	480/240	80	80	80	80	80	80	Л-70	Л-65	Л-60	30	25	20
	480/240	80	80	80	80	80	80	Л-70	Л-65	Л-60	25	20	15
Р65(6) 1840, 2000 Гр	480/240	80	80	80	80	80	80	Л-70	Л-65	Л-60	20	15	10
	480/240	80	80	80	80	80	80	Л-70	Л-65	Л-60	25	20	15
Р50(6) 1600 Щ, Ас	480/240	80	80	80	80	75	70	65	60	55	20	15	10
	480/240	80	80	80	80	75	70	65	60	55	20	15	10
Р50(6) 1840, 2000 Щ, Ас	480/240	80	80	80	80	75	70	65	60	55	20	15	10
Р50(6) 1840, 2000 Гр, П	480/240	80	80	80	80	75	70	65	60	55	20	15	10
Р43(6) 1600 Щ, Ас	480/240	70	65	60	55	50	45	35	30	25	15	10	10

P43(6) 1840 Гр	440/220	70	70	70	65	60	55	45	40	35	15	10	10
	440/200	75	75	75	75	70	60	55	50	45	15	10	10
P43(6) 1840 Щ, Ас	480/240	80	75	70	65	60	50	40	35	30	20	15	10
	440/220	80	80	75	70	65	60	50	45	40	25	20	15
	480/200	80	80	80	80	75	70	60	55	50	25	20	15
P43(6) 1600 Щ, Ас	320/160	80	80	80	80	80	Л-80	Л-70	Л-65	Л-60	25	20	15
	320/160	80	80	80	80	80	75	65	60	55	15	10	10
P43(6) 1840 Гр													
P43(6) 1840 П	480/240	65	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	10
	400/200	70	65	60	55	50	45	35	35	30	15	10	10
	360/180	75	75	75	75	65	60	55	50	45	15	10	10
	320/160	80	80	80	80	75	70	65	60	55	15	10	10
P43(6) 1600 Гр	480/220	70	60	50	50	45	35	30	25	20	-	-	-
	360/180	70	70	70	70	60	55	45	40	35	-	-	-
	320/160	70	70	70	70	70	70	65	65	55	-	-	-
P43(6) 1600 П	480/220	60	50	45	40	35	30	25	20	15	-	-	-
	400/200	70	65	60	55	50	45	35	35	30	-	-	-
	320/160	70	70	65	65	60	50	45	40	40	-	-	-

Примечания: 1 - в числителе - масса груза, погруженного на ТСЦ-480; в знаменателе - на отдельную 16-осную секцию; 2 - буквенное обозначение Л - см. примечания к таблице 3.1.

Таблица П.3.19 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЦ-480 и их отдельных груженых 16-осных секций в кривых по условиям устойчивости от опрокидывания (к пункту 2.9.1)

Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в мм															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
150	10	10	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
200	15	15	15	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
250	20	20	20	20	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
300	25	25	25	25	30	30	35	40	40	45	45	50	50	55	55	60
350	25	25	30	35	35	40	45	45	50	50	55	55	60	60	65	65
400	25	25	35	40	40	45	45	50	55	55	60	60	65	65	70	70
500	25	30	35	40	45	50	55	55	60	65	65	70	70	75	75	80
600	25	35	40	45	50	55	60	60	65	70	70	75	80	80	80	
700	40	45	50	55	60	65	70	75	80	80	80	80				
800	45	50	55	60	65	70	75	80								
900	65	70	75	80	80	80										
1000	70	75	80													
1100	75	80														
1200	75	80														
1300	80															

Таблица П.3.20 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЦ-340 и их отдельных груженых 12-осных секций в кривых по условиям устойчивости от опрокидывания (к пункту 2.10.1)

Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в мм															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
150	10	10	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	-	-	-	-
200	15	15	15	20	25	25	25	25	25	25	25	25	-	-	-	-
250	20	20	20	20	25	30	30	30	30	30	30	30	-	-	-	-
300	40	45	45	50	50	55	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60
350	50	50	55	55	60	60	65	65	70	70	70	70	70	70	70	70
400	55	60	60	65	65	70	70	70	75	75	75	75	75	75	75	75
500	65	70	70	75	75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
600	75	75	80	80	80											
700 и более	80	80														

Примечание: в кривых радиусом менее 150 м независимо от возвышения наружного рельса пропуск транспортеров ТСЦ-340 и их 12-осных секций осуществляется со скоростью не более 5 км/ч

Таблица П.3.21 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЦ-340 и их отдельных груженых 12-осных секций по условиям динамики экипажа, прочности и устойчивости пути (к пункту 2.10.1)

Тип рельсов, их приведенный износ в мм, число шпал на 1 км; тип шпал, род балласта	Прямая	Радиусы кривых, м										
		1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150
Р50 (6) и тяжелее, 1840, 2000 Щ, Ас, Гр, П	80	80	80	80	80	80	75	70	Л-60	Л-30	Л-25	Л-20
Р43 (6) 1840, 2000 Щ, Ас	70	70	70	70	70	70	60	55	45	30	15	5
Р43(6) 1840, Гр	70	70	70	70	70	65	55	45	40	25	5	5
Р43(6) 1840, 2000 П	70	70	60	60	55	45	45	40	40	30	20	5
Р50(6) 1600 Щ, Ас, Гр, П	65	65	65	65	65	65	65	65	55	30	Л-25	Л-20
Р43(6) 1600 Щ, Ас, Гр	60	60	60	60	60	60	50	40	35	20	10	5
Р43(6) 1600 П	60	60	55	55	50	45	40	30	25	15	5	5

Примечания: 1 - см. примечание к таблице П.3.1

2 - в кривых радиусом менее 150 м независимо от возвышения наружного рельса пропуск транспортеров ТСЦ-240 осуществляется со скоростью не более 5 км/ч

Таблица П.3.22 - Допускаемые скорости движения груженого ТСЦ-240 (тип 3974) по условиям прочности и устойчивости пути (к пункту 2.11)

Тип рельсов, их приведенный износ в мм, число шпал на 1 км; тип шпал, род балласта	Прямая	Радиусы кривых, м											
		1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150	
Р50(6) и тяжелее, 1600-2000 Щ, Ас, Гр, П	Л-70	Л-70	Л-70	Л-70	Л-70	Л-70	Л-70	Л-70	Л-70	Л-65	Л-55	Л-45	Л-35

P43 (6) 1840 Щ, Ас	Л-70	Л-70	Л-70	70	65	60	50	45	35	20	10	5
P43(6) 1600 Щ, Ас	Л-70	Л-70	70	60	55	50	45	40	30	15	5	-
P43(6) 1840 Гр	Л-70	70	65	60	55	55	40	35	30	15	10	5
P43(6) 1600 Гр	Л-70	60	60	55	50	45	35	30	25	10	5	-
P43(6) 1840 П	65	55	55	50	45	40	30	25	20	15	10	5
P43(6) 1600 П	55	50	45	40	35	35	25	20	15	10	5	-

См. примечание к таблице П.3.1

Таблица П.3.23 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЦ-240 по стрелочным переводам (к пункту 2.11)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	70	50
Тип Р65 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	70	20
Тип Р50 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	20
Тип Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	40	10
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-

Таблица П.3.24 - Допускаемые скорости движения груженых площадочных транспортеров грузоподъемностью 130-220 т на специальных тележках по пути с рельсами Р50 и Р43 (к пункту 2.13)

Тип рельсов, их приведенный износ, мм; число шпал на 1 км; род балласта	Допускаемая скорость, км/ч										
	Прямая	Радиус кривых, м									
		1000	800	600	500	400	350	300	250	200	150
P50(6) 1840, 2000 Щ, Ас, Гр, П	75	75	75	75	75	75	70	65	60	50	30
P50(6) 1600 Щ, Ас	70	70	70	70	70	70	70	65	55	45	25
P50(6) 1600 Гр, П	70	70	70	70	70	65	60	55	45	35	15

Р43(6) 1840, 2000 Щ, Ас	65	65	65	65	60	55	50	40	35	20	-
Р43(6) 1600 Щ, Ас	60	55	55	50	50	45	40	35	25	10	-
Р43(6) 1840, 2000 Гр, П	65	65	65	60	55	50	45	35	30	15	-
Р43(6) 1600 Гр	55	55	55	55	55	50	40	30	25	10	-
Р43(6) 1600 П	55	50	50	45	45	40	35	25	20	10	-

Примечание: в кривых радиусом менее 150 м независимо от возвышения наружного рельса пропуск указанных площадочных транспортеров осуществляется со скоростью не более 5 км/ч

Таблица П.3.25 - Допускаемые скорости движения груженых площадочных транспортеров грузоподъемностью 130-220 т на специальных тележках в кривых участках пути в зависимости от рода балласта и возвышения наружного рельса (к пункту 2.13)

Род балласта в пути	Радиус кривой, м	Допускаемая скорость, км/ч, при возвышении наружного рельса, мм										
		0	10	20	30	40	50	70	90	110	130	150
Щебень и асбест	150	15	20	25	25	25	30	35	35	40	40	45
	200	30	30	35	35	40	40	45	45	50	55	55
	250	40	40	45	45	50	50	55	60	60	60	60
	300	50	50	50	55	55	60	60	65	65	65	65
	350	55	60	60	60	65	65	70	70	70	70	70
Гравий и песок	150	-	-	-	-	10	10	20	25	30	30	35
	200	20	25	25	30	30	35	35	40	45	50	50
	250	35	40	40	45	45	45	50	55	60	60	60
	300	45	50	50	55	55	55	60	65	65	65	65
	350	55	60	60	65	65	65	70	70	70	70	70

Примечание: в кривых радиусом менее 150 м независимо от возвышения наружного рельса пропуск указанных площадочных транспортеров осуществляется со скоростью не более 5 км/ч

Таблица П.3.26 - Допускаемые скорости движения груженых площадочных транспортеров по стрелочным переводам (к пункту 2.14)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	80	60
Тип Р65 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	80	20
Тип Р50 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	40	20
Тип Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	40	10
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	10
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	25	-

Таблица П.3.27 - Допускаемые скорости движения груженых ТСЧ-300М в кривых участках пути на колее 1435 мм (к пункту 4.4)

Радиус, м	Возвышение наружного рельса, мм, при массе груза, в том числе с балкой-площадкой					
	до 200 т			до 300 т		
	0	50	100	0	50	100
160	-	15	20	-	-	-
200	15	25	30	5	5	10
250	25	35	40	5	5	15
300	30	40	45	5	15	25
350	30	45	50	5	20	30
400	35	50	55	5	25	35
500	40	55	65	15	35	45
600	45	60	75	30	40	50
800	50	70	85	35	50	65
1000-1500	55	80	90	40	60	75

Примечание: значения скоростей движения для других величин масс грузов определяются путем интерполяции.

Таблица П.3.28 - Допускаемые скорости движения порожних ТСЧ-300М в кривых участках пути на колее 1435 мм (к пункту 4.4)

Радиус, м	Возвышение наружного рельса, мм		
	0	50	100
150	20	25	35
200	25	35	40
250	30	35	45
300	30	40	50
350	35	45	55
400	40	50	60
500	40	55	70
600	45	55	80
800	55	70	80
1000	60	80	90

Таблица П.3.29 - Допускаемые скорости движения транспортеров ТСЦ-480 и их отдельных 16-осных секций, а также ТСЦ-340 и их отдельных 12-осных секций в груженом и порожнем состоянии по стрелочным переводам (к пунктам 2.9.2 и 2.10.2)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	80	40
Тип Р65 и Р50 с крестовинами марок 1/11	80	15

Тип Р65 и Р50 с крестовинами марок 1/9	80	10
Тип Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	5
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-

Таблица П.3.30 - Допускаемые скорости движения порожних транспортеров ТЦЦ-480 и их отдельных 16-осных секций в кривых из условия не превышения непогашенного ускорения (к пункту 2.9.3)

Радиус кривой, м	Допускаемые скорости в км/ч при возвышении наружного рельса в мм															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
150	20	20	20	25	25	30	30	35	35	40	40	40	45	-	-	-
200	25	25	25	30	30	35	35	40	40	45	45	50	50	-	-	-
250	30	30	35	35	40	40	45	45	50	50	50	55	55	-	-	-
300	30	35	40	40	45	45	50	50	55	55	60	60	60	60	60	60
350	35	40	40	45	50	55	55	60	60	60						
400	40	40	45	50	50	55	55	60								
500	40	45	50	55	55	60	60									
600	45	50	55	60	60											
700	50	55	60													
800	55	60														
900	60															

Таблица П.3.31- Допускаемые скорости движения порожних транспортеров ТЦЦ-480 и их отдельных 16-осных секций по стрелочным переводам (к пункту 2.9.3)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению
Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	60	40
Тип Р65 и Р50 с крестовинами марок 1/11	60	15
Тип Р65 и Р50 с крестовинами марок 1/9	60	10
Тип Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	5
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-

Таблица П.3.32 - Допускаемые скорости движения порожних транспортеров ТЦЦ-240 по стрелочным переводам (к пункту 2.12)

Конструкция стрелочного перевода	Допускаемые скорости, км/ч	
	По прямому направлению	По боковому направлению

Обыкновенные стрелочные переводы		
Тип Р65 с крестовинами марок 1/22 и 1/18	80	50
Тип Р65 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	80	20
Тип Р50 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	70	20
Тип Р43 с крестовинами марок 1/11 и 1/9	60	10
Перекрестные стрелочные переводы		
Тип Р43 и тяжелее с крестовиной марки 1/9	25	5
Глухие пересечения из рельсов типа Р50 и тяжелее	5	-

---