

Детская площадка по правилам

Гайд по ГОСТ: нормы проектирования детских площадок





 Streets for kids

info@igratex.ru
igratex.ru

Содержание

● Действующие нормативные документы	4
● Терминология	5
● Пространство падения	6
● Зона приземления	6
● Свободное пространство	7
● Свободное пространство оборудования	8
● Ошибки при расстановке оборудования	14
● Рекомендации при расстановке оборудования	17

Действующие нормативные документы

- **ТР ЕАЭС 042/2017.** Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности детских игровых площадок» распространяется на оборудование и покрытие для детских игровых площадок, впервые выпускаемые в обращении и размещенные на открытых территориях или в закрытых помещениях

Выполнение требований ТР ЕАЭС 042/2017 обеспечивается национальными стандартами:

- **ГОСТ 34614. Оборудование и покрытия игровых площадок. (Межгосударственный стандарт)**

- 34614-1.** Общие требования безопасности и методы испытаний;
- 34614-2.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний качелей
- 34614-3.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний горок
- 34614-4.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний канатных дорог
- 34614-5.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний каруселей
- 34614-6.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний качалок
- 34614-7.** Инструкции по установке, осмотру, техническому обслуживанию и эксплуатации
- 34614-10.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний для полностью закрытого игрового оборудования
- 34614-11.** Дополнительные требования безопасности и методы испытаний пространственных игровых сетей

- **ГОСТ Р 59010-2020.** Оборудование и покрытия игровых площадок. Дополнительные требования безопасности и методы испытаний универсальных игровых площадок.

- **ГОСТ Р 52169.** Оборудование и покрытия детских игровых площадок — Недействителен. Прекратил свое действие в июне 2022 года.

Терминология



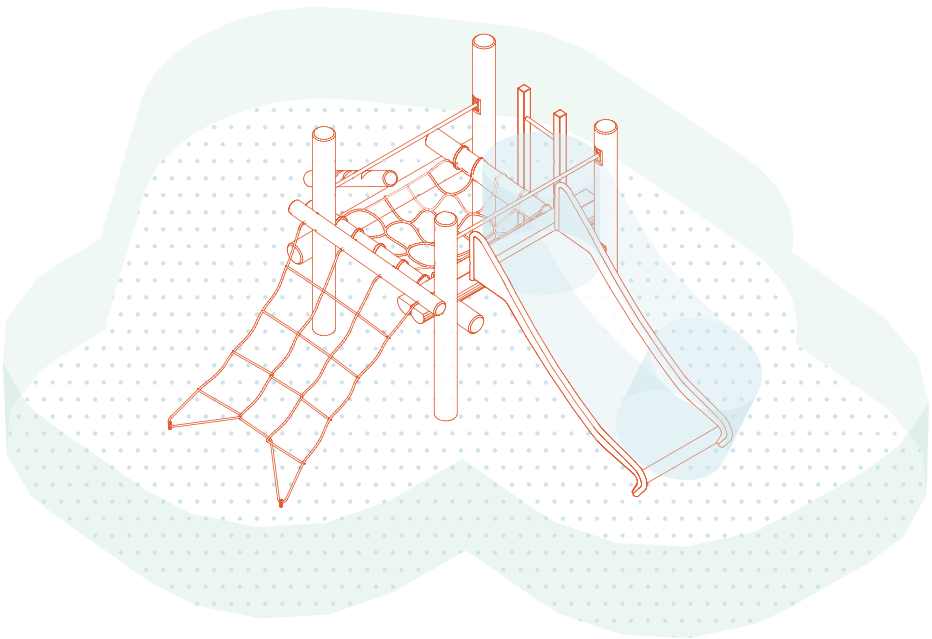
Свободное пространство



Зона приземления



Пространство падения



Свободное пространство / Зона безопасности*
Пространство внутри оборудования, вокруг него или на нем, занимаемое пользователем при совершении движения и обусловленное конструкцией этого оборудования.

Пространство падения / Зона падения*
Пространство внутри оборудования, на нем или вокруг него, в которое попадает пользователь при падении с приподнятой части оборудования.

Зона приземления
Поверхность, на которую может попасть пользователь после падения с оборудования.

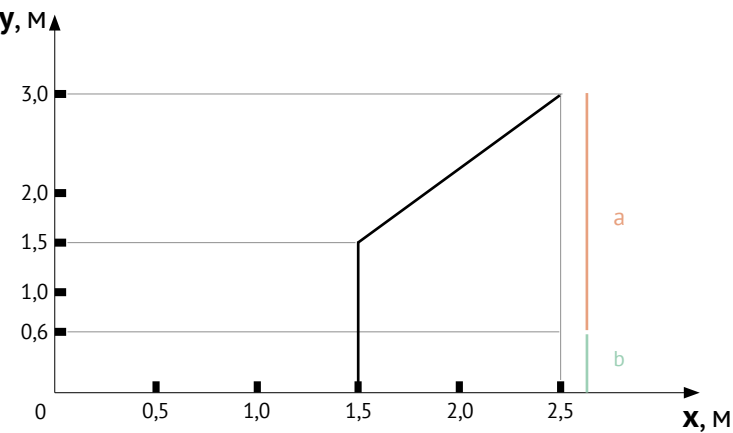
Высота свободного падения
Наибольшее расстояние по вертикали от выбранной поверхности опоры тела до поверхности соприкосновения с зоной приземления.

* обозначение по ГОСТ 52169 (Недействителен)

Пространство падения
/ Зона падения

- Пространство внутри оборудования, на нем или вокруг него, в которое попадает пользователь при падении с приподнятой части оборудования.
- Пространство падения не должно содержать никаких препятствий, на которые пользователь мог бы упасть и получить травмы, например не плотно прилегающие к оборудованию элементы или выступающий фундамент.
- Пространства падения оборудования различных типов **могут перекрывать друг друга**.
- Размер пространства падения должен составлять не менее 1500 мм вокруг приподнятых частей оборудования. В случае высоты свободного падения более 1500 мм пространство падения должно увеличиваться вместе с зоной падения.

Размеры пространства падения



x - минимальный размер пространства падения
y - высота свободного падения
a - необходимо ударопоглощающее покрытие с учетом требований ГОСТ
b - ударопоглощающее покрытие не требуется, за исключением случаев возникновения принудительного движения

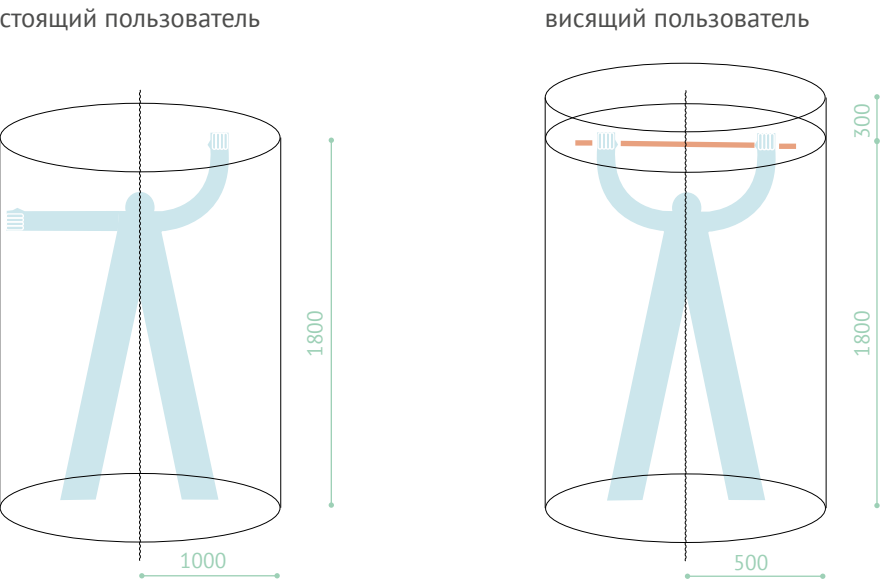
Зона приземления

- Поверхность зоны приземления не должна иметь опасных острых или выступающих частей.

Свободное пространство
/ Зона безопасности

- Пространство внутри оборудования, вокруг него или на нем, занимаемое пользователем при совершении движения и обусловленное конструкцией этого оборудования. Примерами движений являются скольжение, раскачивание, качание, прыгание на прыжковом устройстве.
- Свободное пространство представляет собой ряд цилиндрических пространств, в которых находится пользователь, которые начинаются от опорной поверхности, перпендикулярны ей и расположены вдоль направления **принудительного** движения пользователя. Принудительное перемещение вызвано оборудованием, которое после его пуска не может полностью контролироваться пользователем
- Свободное пространство не должно содержать препятствий, мешающих движению пользователя во время выполнения вынужденного перемещения.
- Свободные пространства и пространства падения прилегающего оборудования не должны пересекаться.
- **Свободное пространство есть только у горок, шестов, качелей, каруселей, качалок балансиров, батуты и канатных дорог.** У другого оборудования свободное пространство отсутствует.

Размеры цилиндра для определения свободного пространства

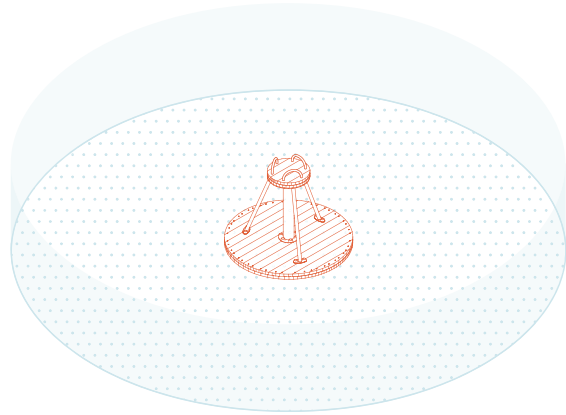
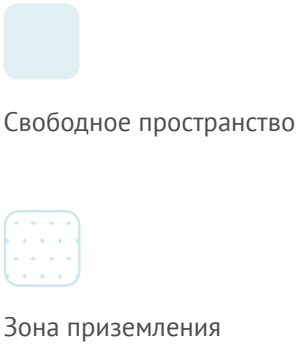


Тип использования	Радиус, мм	Высота, мм
Стоя	1000	1800
Сидя	1000	1500
В висящем положении	500	На 300 выше и на 1800 ниже положения ручки
* В висящем положении h = 300 мм поскольку пользователь может подтянуться вверх		

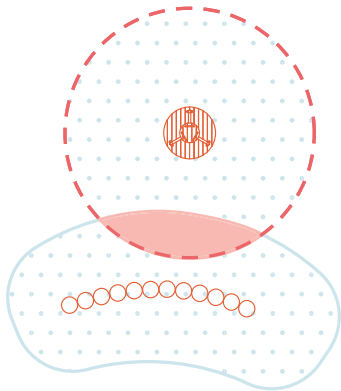
Свободное пространство оборудования

Карусели
ГОСТ 34614.5 – 2019

- Свободное пространство и пространство падения карусели совпадают.
- Основной риск каруселей связан с центробежной силой, возникающей при вращении. Следует учитывать, что под воздействием центробежной силы пользователь может покинуть карусель во время движения. Поэтому следует обеспечить, чтобы в свободном пространстве отсутствовали препятствия.
- Свободное пространство карусели должно быть не менее 2000 мм, вокруг большого вращающегося диска - не менее 3000 мм.

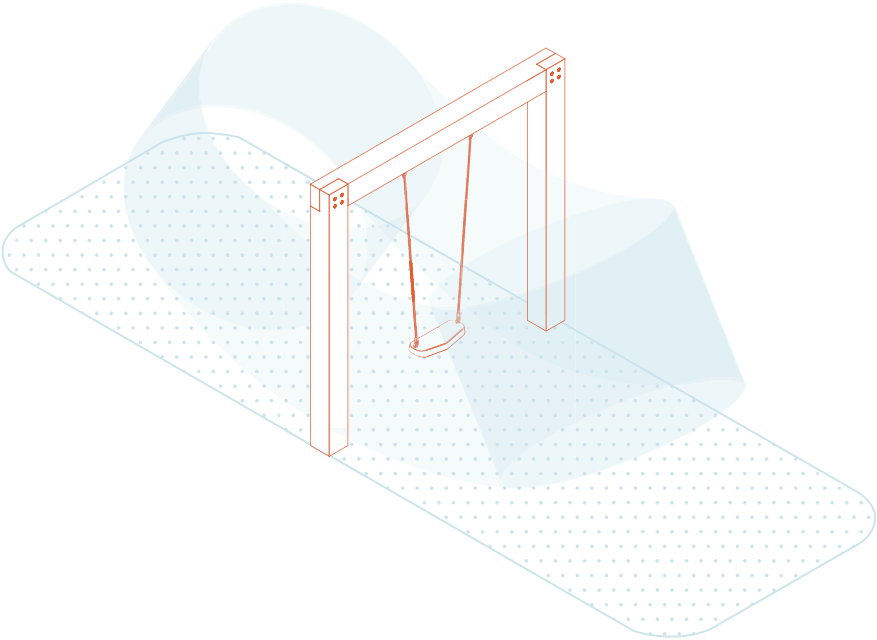
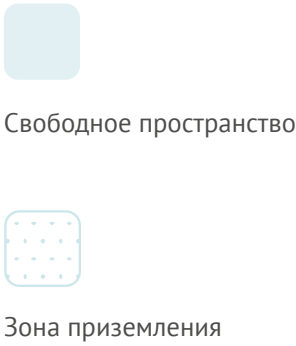


- Нельзя пересекать зону приземления каруселей с зоной приземления другого оборудования.

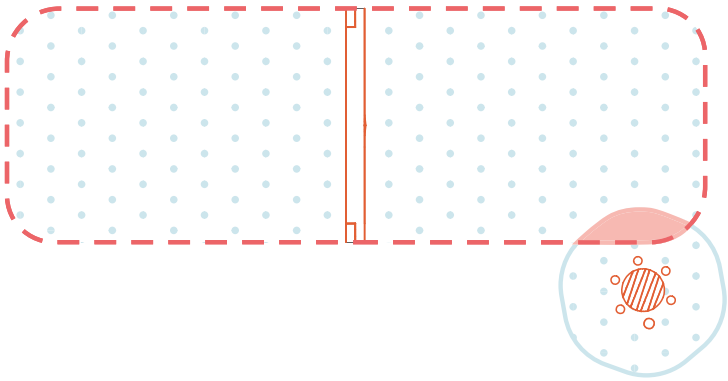


Качели
ГОСТ 34614.2 – 2019

- Пространство падения качелей соответствует площади зоны приземления.

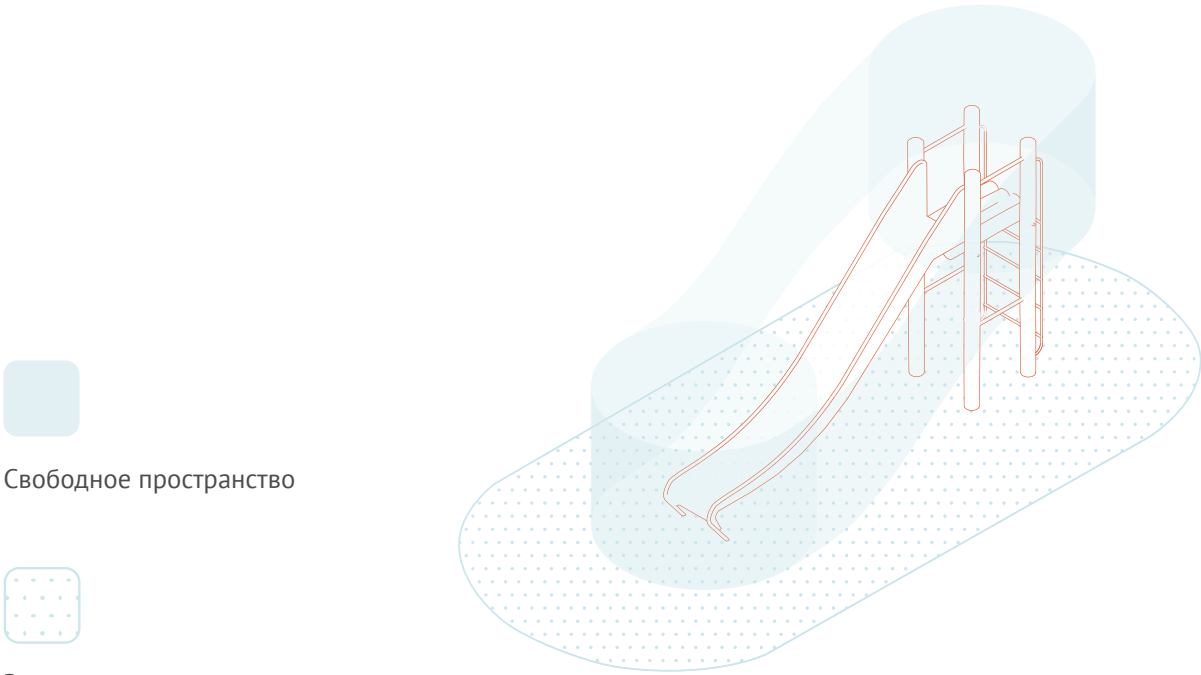


- **Пространство падения качелей и пространство падения другого оборудования не должны перекрываться.**

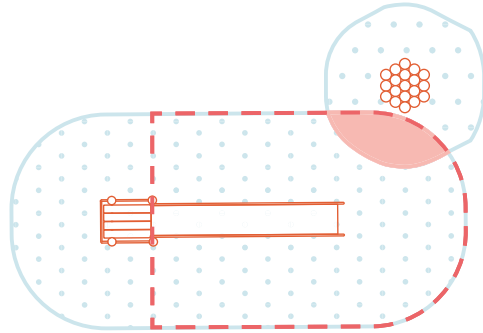


Горки
ГОСТ 34614.3—2019

- Свободное пространство начинается от конца стартового участка и заканчивается в конце конечного участка.
- Горка должна быть обеспечена зоной приземления на расстоянии не менее 1000 мм от внешнего края конечного участка. Края могут иметь радиус закругления не более 1000 мм.

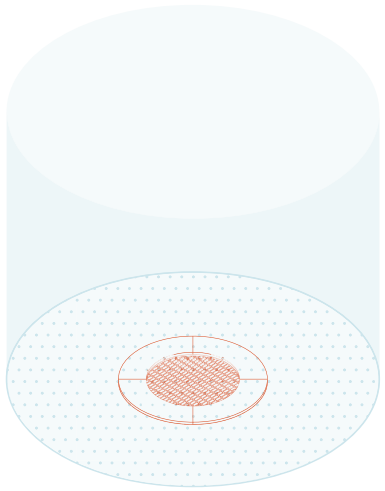
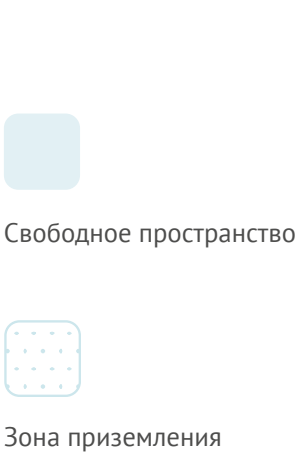


- Нельзя пересекать зону приземления горки с зоной приземления другого оборудования.

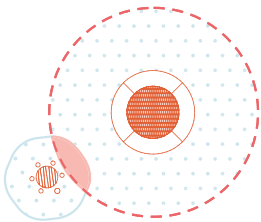


Прыжковые устройства
ГОСТ 34614.1—2019

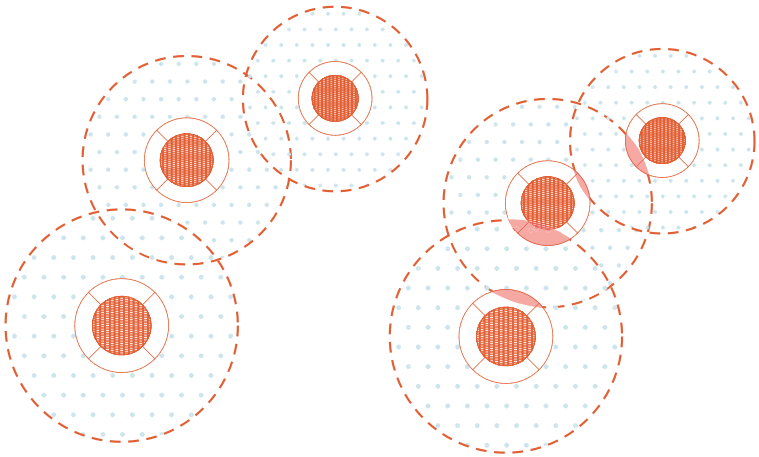
- В пространстве над прыгательной поверхностью на высоту 3500 мм и на расстоянии 1500 мм по горизонтали от любой точки прыжкового устройства должны соблюдаться требования к свободному пространству.



- В нормативных документах нет четкого указания, что является свободной зоной прыжкового полотна. В этой зоне не должно располагаться оборудования, выступающего над поверхностью, а также пешеходных дорожек и путей движения потока людей.



- Зоны приземления соседних батутов могут пересекаться между собой, но непосредственно батут не должен пересекать зону приземления соседнего батута.



Канатные дороги
ГОСТ 34614.4—2019

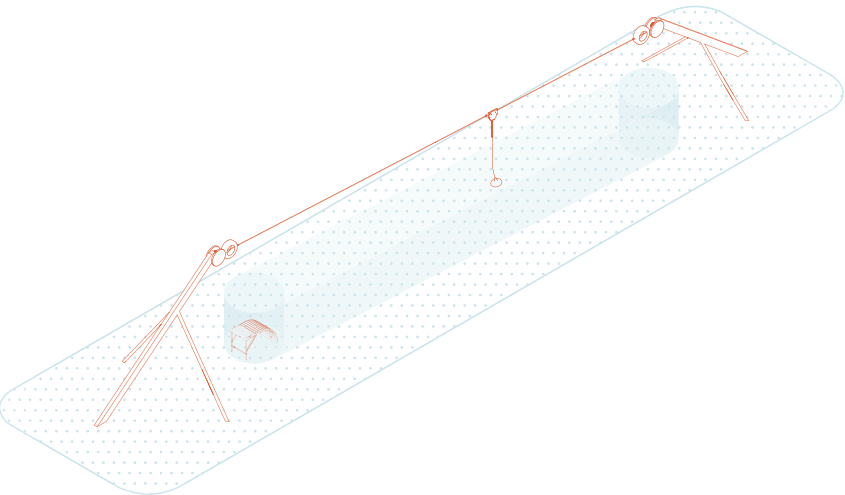
- В пространстве падения и зоне приземления не должно быть препятствий, которые могут травмировать пользователя.
- Размеры пространства падения и зоны приземления должны составлять не менее 2000 мм в любую сторону от оси каната и на расстояние не менее 2000 мм от точки максимального раскачивания захвата или сиденья.
- В зоне приземления должен быть обеспечен необходимый уровень демпфирования удара, эквивалентный высоте свободного падения 1000 мм. При высоте свободного падения более 1000 мм свойства ударопоглощающего покрытия должны быть пропорционально увеличены.



Свободное пространство



Зона приземления



- Нельзя пересекать **свободное пространство** канатной дороги с зоной приземления другого оборудования



Шесты
ГОСТ 34614.1—2019

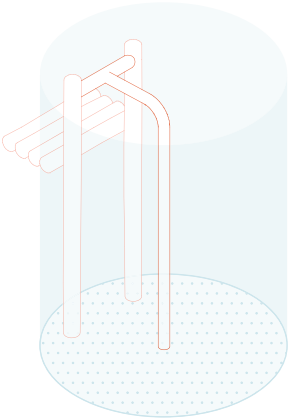
- Шесты, которые доступны через платформу или другую отправную точку, должны иметь расстояние не менее 350 мм от шеста до края расположенной рядом конструкции.
- Это позволяет безопасно обхватывать шест, уменьшая риск удара головой о расположенную рядом конструкцию.



Свободное пространство



Зона приземления



Качалки-балансиры
ГОСТ 34614.6—2019

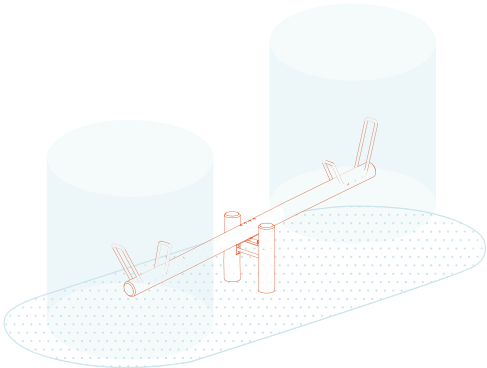
- Свободное пространство качалкок-балансиров представляет собой цилиндр, в котором находится пользователь, при движении.



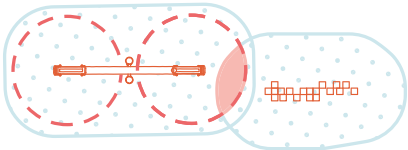
Свободное пространство



Зона приземления

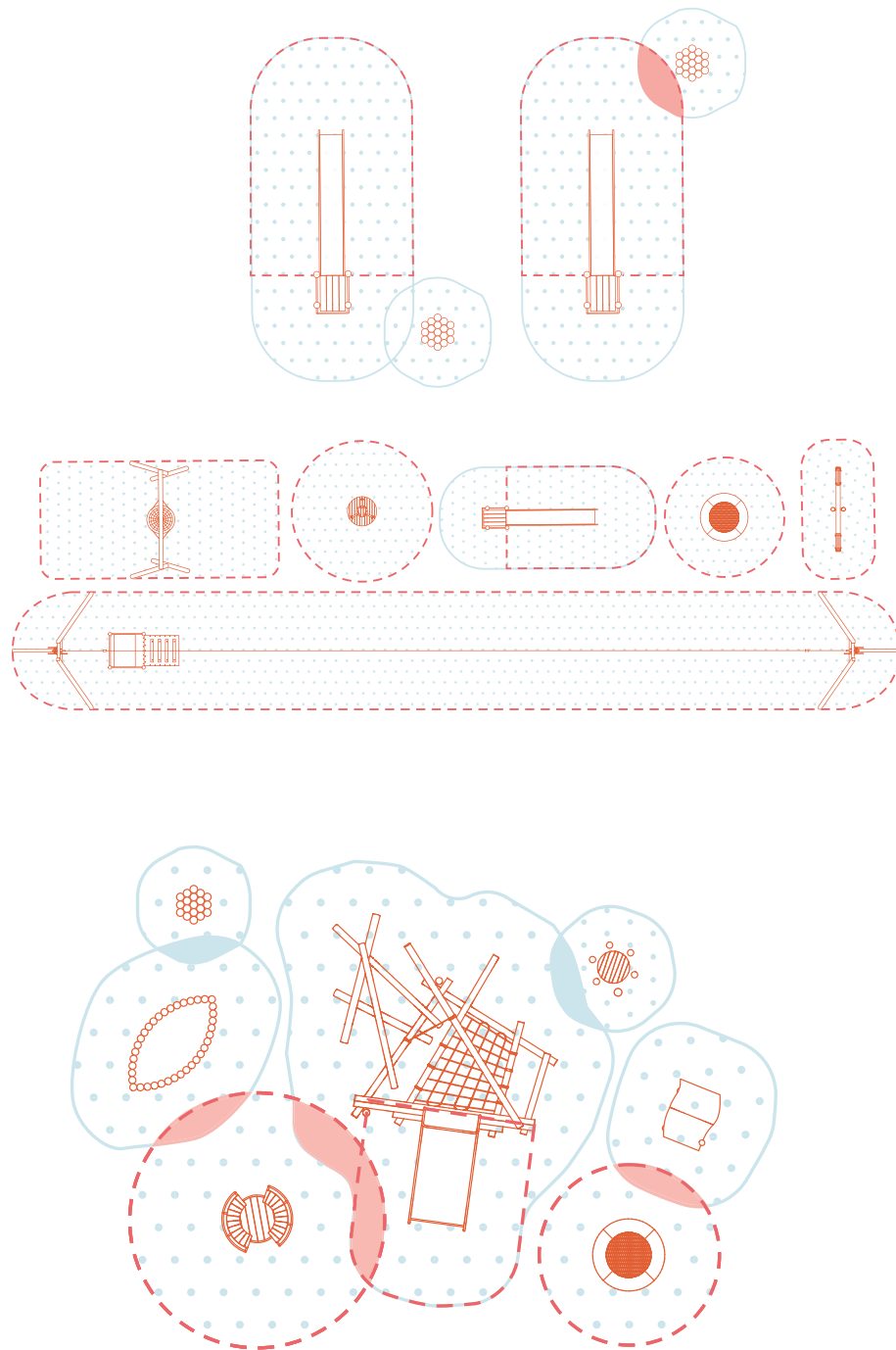


- Нельзя пересекать **свободное пространство** качалок-балансиров с зоной приземления другого оборудования

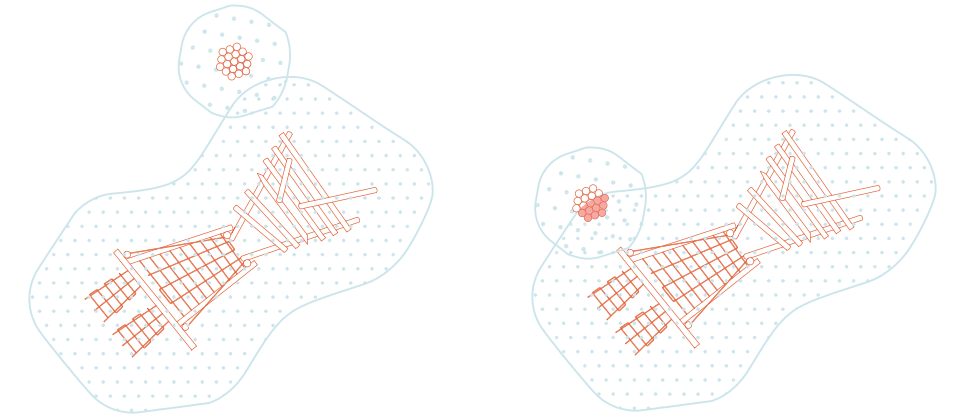


Ошибки при расстановке оборудования

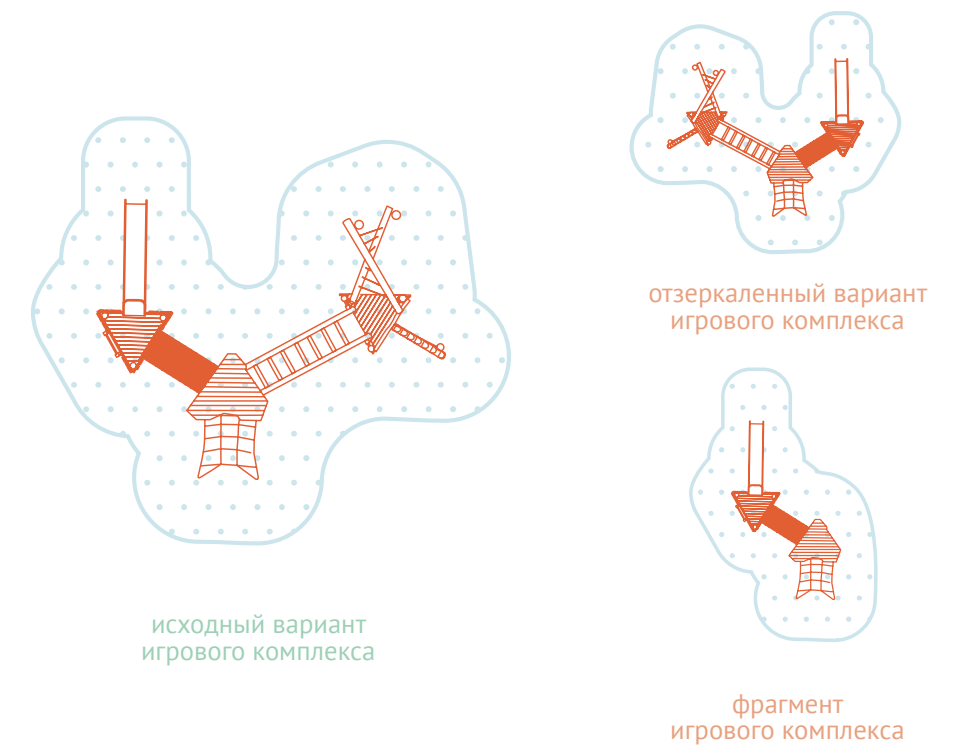
- Пространства падения оборудования различных типов могут перекрывать друг друга.
- Свободные пространства и пространства падения прилегающего оборудования не должны пересекаться.
- Свободное пространство (зона безопасности) есть только у оборудования с принудительным движением — горок, шестов, качелей, каруселей, качалок балансиров, батутов и канатных дорог.



- Пространство падения не должно содержать препятствия (бортовой камень / прилегающее оборудование / уличная мебель / стволы и ветви деревьев), на которые пользователь мог бы упасть и получить травму.

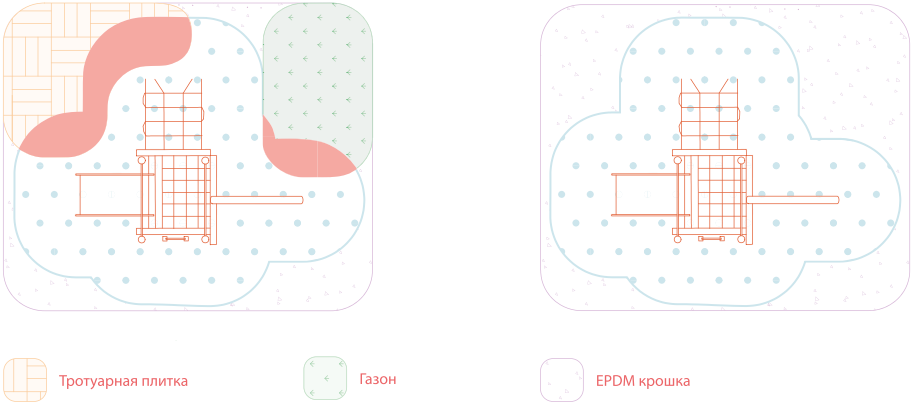


- Нельзя отзеркаливать игровые комплексы или использовать только фрагмент игрового комплекса. В этих случаях необходимо заново сертифицировать оборудование.

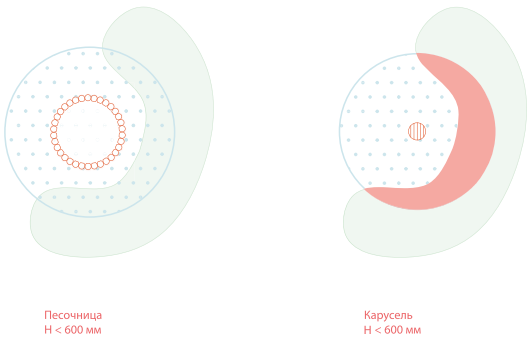


Ударопоглощающее покрытие

- По всей зоне приземления игрового оборудования должно присутствовать ударопоглощающее покрытие.
- Толщина покрытия зависит от его типа и характеристик, а также от высоты падения игрового оборудования.

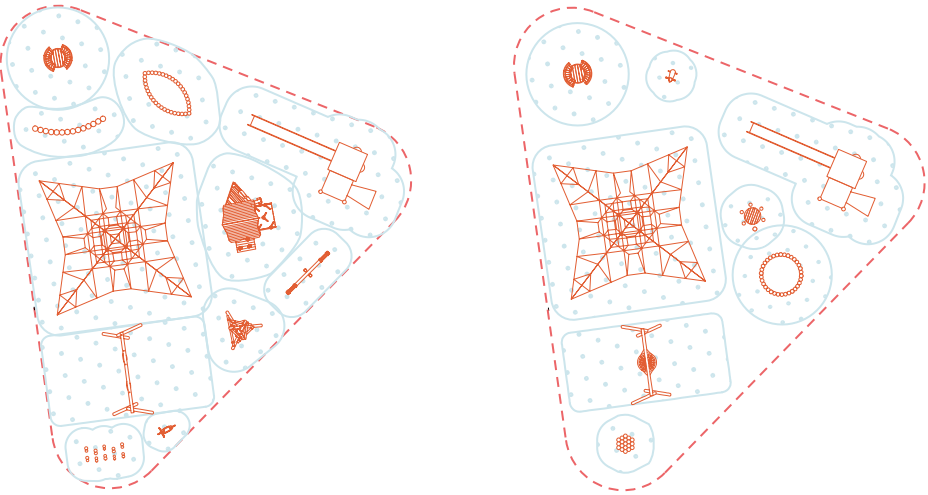


- Ударопоглощающее покрытие не требуется, если высота падения оборудования меньше 600 мм.
- Данное правило не распространяется на оборудование с принудительным движением.



Рекомендации по расстановке оборудования

- Стоит избегать перегруженности площадки игровым оборудованием. Рекомендуется оставлять свободное пространство для безопасного перемещения людей и альтернативных игровых сценариев.



- Не рекомендуется совмещать в одной игровой зоне оборудование для разных возрастных категорий (оборудование для детей младшего возраста и подростков) или разные типы оборудования (спортивное и игровое оборудование).

