ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58157— 2018

ПОЛЯ ФУТБОЛЬНЫЕ С НАТУРАЛЬНЫМ ТРАВЯНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Требования к обслуживанию и эксплуатации

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Центр содействия развитию физической культуры и спорта»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 444 «Спортивные и туристские изделия, оборудование, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 июня 2018 г. № 351-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

Футбольные поля с натуральным травяным покрытием требуют постоянного специализированного обслуживания на протяжении всего периода эксплуатации. Целями такого обслуживания являются создание и поддержание однородной, плотной и ровной натуральной игровой поверхности, устойчивой к износу и повреждениям.

Настоящий стандарт устанавливает требования и рекомендации:

- к перечню мероприятий, необходимых для поддержания надлежащего качества футбольного поля, технологическим особенностям выполнения этих мероприятий и необходимой квалификации исполнителей;

- к целевым показателям функциональных характеристик футбольных полей, для использования в качестве ориентира при организации обслуживания;

- к перечню и необходимой частоте проведения мероприятий по обслуживанию футбольных полей.

Приведенные требования и рекомендации предназначены для применения собственниками футбольных полей и агротехническими службами. Требования и рекомендации по обслуживанию футбольных полей, установленные настоящим стандартом, необходимо использовать как для разработки программ обслуживания и эксплуатации футбольных полей силами собственных агротехнических служб, так и для составления технических заданий при привлечении сторонних специализированных организаций.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОЛЯ ФУТБОЛЬНЫЕ С НАТУРАЛЬНЫМ ТРАВЯНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Требования к обслуживанию и эксплуатации

Football fields with natural herbal covering.
Requirements for maintenance and operation

Дата введения — 2018—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к обслуживанию и эксплуатации футбольных полей и распространяется на футбольные поля с натуральным травяным покрытием, в том числе оснащенные системой укрепления основания, предназначенные для игр и тренировок по футболу как профессиональных, так и любительских, вне зависимости от уровня участников.

Настоящий стандарт не распространяется на требования, связанные с предматчевой подготовкой футбольного поля и его использованием при проведении спортивных мероприятий в соответствии с требованиями спортивных лиг и федераций, в том числе таких как: разметка футбольного поля, схема стрижки, спортивное оборудование, ограничение использования в день матча и др.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 55529—2013 Объекты спорта. Требования безопасности при проведении спортивных и физкультурных мероприятий. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **футбольное поле:** Поле или площадка, специально предназначенные для игры в футбол, размерами соответствующие правилам игры в футбол, установленным Международным советом футбольных ассоциаций (ИФАБ).

3.2 **футбольное поле, предназначенное для использования на высшем уровне:** Футбольное поле максимально высокого качества, предназначенное для проведения профессиональных и международных спортивных игр.

Издание официальное

3.3 **натуральное травяное покрытие футбольного поля:** Естественное травяное покрытие (совокупность травянистых растений) футбольного поля, созданное из семян, специально подобранных для футбольных полей, требующее определенного ухода.

Примечание — Травяное покрытие футбольного поля на практике называют газонным покрытием или натуральным газоном.

3.4 **трава для травяного покрытия футбольного поля:** Растения любого вида с тонкими листьями, характерными для травянистых злаковых растений.

3.5 **обслуживание и эксплуатация футбольных полей:** Совокупность мероприятий, направленных на сохранение характеристик натурального травяного покрытия в течение всего срока службы.

3.6 **корни растений:** Подземная часть растений, которая служит для закрепления растений, поглощения минеральных веществ и воды из окружающей почвы, а также для сохранения питательных веществ.

3.7 **корневая зона:** Смесь песка и почвы или песка и органического вещества, которая служит питательной средой для травы.

3.8 **реновация футбольного поля:** Восстановление травяного покрытия путем рыхления, удаления органических отложений с поверхности футбольного поля, выравнивания и повторного засевания.

3.9 **аэрация:** Работы по улучшению качества травяного покрытия с применением механических методов повышения эффективности отвода воды и воздухообмена для более интенсивного развития корневой системы травы.

3.10 **аэратор:** Машина для создания отверстий в травяном покрытии в процессе аэрации.

3.11 **скарификатор:** Машина для горизонтального прорезания травяного покрытия и аэрации за счет наклонного или вертикального прорезания.

3.12 **щетка:** Устройство в виде закрепленной на соответствующем каркасе щетины, использующееся для подметания травы.

3.13 **цилиндрическая (барабанная) газонокосилка:** Газонокосилка, в которой режущий нож вращается в вертикальной плоскости, а скашивание происходит за счет взаимодействия цилиндрических лезвий и неподвижного ножа.

3.14 **роторная газонокосилка:** Газонокосилка, в которой стрижка травяного покрытия осуществляется ножами, закрепленными на валу и вращающимися в горизонтальной плоскости.

4 Перечень и характеристики мероприятий для обслуживания футбольных полей с натуральным травяным покрытием

4.1 Для поддержания качества натурального травяного покрытия, обеспечения надлежащего качества подстилающего грунта или состава корневой зоны, необходимых для формирования корней, а также хорошо дренирующей и прочной игровой поверхности следует соблюдать ряд мероприятий.

4.2 Перечень и назначение мероприятий, а также требований к материально-техническому обеспечению футбольных полей с натуральным травяным покрытием приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень мероприятий и требований к материально-техническому обеспечению футбольных полей с натуральным травяным покрытием

Наименование мероприятия	Назначение мероприятия	Требуемое оборудование и/или материально-техническое обеспечение
Стрижка травы	Обеспечение необходимой для проведения матчей и тренировок высоты травы (регулярная стрижка помогает улучшить плотность травяного покрова; линии скашивания играют важную роль для создания внешнего вида полей; с помощью газонокосилок можно собрать с поверхности оставшийся после эксплуатации поля мусор)	Использование оборудования различных видов, классифицируемого в зависимости от способа срезания травы на: - цилиндрические (барабанные) газонокосилки, которые качественно и аккуратно срезают траву с помощью вращающегося вала с цилиндрическими лезвиями и неподвижно зафиксированного ножа; - роторные газонокосилки, в которых используют вращающиеся в горизонтальной плоскости ножи и которые применяют для общей уборки поля. Газонокосилки некоторых видов имеют самоходные модели, когда оператор следует за машиной, и варианты, устанавливаемые на тракторы или ездовые машины. Для достижения качественной стрижки необходимо правильно установить ножи и поддерживать их в остром состоянии
Внесение удобрений	Обеспечение наличия важных питательных веществ, необходимых для роста и, следовательно, формирования крепкого износоустойчивого травяного покрытия, а также для восстановления после повреждений; улучшение цвета травы как важной составляющей внешнего вида поля	Применение удобрений различных видов, содержащих наиболее важные питательные элементы: азот, фосфор и калий, а также при необходимости дополнительные элементы и микроудобрения. Крайне важно точное и равномерное внесение удобрений. Удобрения вносят преимущественно в виде порошка или гранулированной смеси с помощью роторного разбрасывателя или распылителя (для удобрений в жидком виде)
Полив	Обеспечение травы водой, необходимой для ее роста; уменьшение твердости или жесткости поверхностного слоя; повышение устойчивости песчаных корневых зон, которые в случае высыхания могут стать рыхлыми; влияние на скорость мяча на игровой поверхности; внесение с водой химических и других необходимых для газона веществ; в засушливых регионах полив может быть необходим для вымывания из почвы избыточных солей	Использование оборудования различных видов для полива игровых полей, в том числе автоматизированных спринклерных систем полива для равномерного распределения необходимого объема воды по игровой поверхности и обеспечения оперативной возможности предварительного полива
Внесение песка (пескование)	Улучшение равномерности и ровности поверхности; разбавление минеральных и органических веществ, которые собираются на поверхности поля; улучшение работы дренажной системы; повышение твердости игровой поверхности; стабилизация «проколов», образовавшихся в ходе работ по аэрации	Использование чистого песка (в условиях прохладного и влажного климата). Если песок слишком мелкий, он будет удерживать воду и мешать работе дренажной системы. Если песок слишком крупный, могут возникнуть проблемы с устойчивостью и поступать жалобы от игроков, а также может повредиться газонокосилка. В условиях более жаркого и сухого климата использование преимущественно смеси песка с почвой или органическими веществами, что позволяет удерживать воду и питательные вещества. Для более равномерного распределения рекомендуется использовать вращающиеся и рассеивающие разбрасыватели

Окончание таблицы 1

Наименование мероприятия	Назначение мероприятия	Требуемое оборудование и/или материально-техническое обеспечение
Скарификация/ вертикальная стрижка	Удаление излишков органических веществ с травяного покрова для стимулирования роста; срезание боковых или стелющихся по земле отростков для получения более плотного и прочного травяного покрова; повышение упругости и плотности травы; очищение поверхности или уменьшение количества нежелательного травяного покрытия до начала подсева	Использование оборудования от съемных разрыхлителей и борон до механизированных ротационных скарификаторов с вращающимися лезвиями, которые врезаются в газонное покрытие
Расчесывание травы и удаление мусора	Удаление с игровой поверхности скошенной травы и другого мусора; приподнимание травы после эксплуатации поля для создания благоприятных условий для ее роста и снижения вероятности появления на поверхности водорослей; выпрямление травы для более равномерного и эффективного ее срезания; распределение или внесение песка либо подсыпание его на поверхность; рассеивание образовавшейся на поле росы	Использование оборудования, включающего в себя насадки-щетки и механизированные всасывающие механизмы. Для поднятия с поверхности мусора и выпрямления травы использование роторных газонокосилок
Аэрация	Прокалывание на поверхности множества отверстий для лучшего проникновения воды и воздухообмена; разуплотнение почвы для лучшего формирования корней; уменьшение содержания пылевидных частиц в поверхностном слое и создание на поле отверстий, которые заполняются песчаными смесями; регулирование толщины войлочного слоя; изменение твердости игровой поверхности	Использование оборудования в зависимости от необходимой глубины проколов и вида работ, в том числе механизированного аэратора (вертидрэйн) с регулируемой глубиной прокола и различными видами зубцов. Применяемые зубцы разделяют на две группы: сплошные зубцы, по форме похожие на иглы или лезвия/ножи, которые прокалывают отверстия, но не удаляют из них почву, и полые зубцы, которые вынимают из отверстий почву и органическую смесь и оставляют их на поверхности, после чего их можно разбить и снова внести в поверхностный слой
Борьба с сорняками, болезнями, насекомыми-вредителями	Минимизация проблем, связанных с сорняками, болезнями и насекомыми-вредителями, за счет правильного выбора вида сортов травы и надлежащего ухода за полем, в том числе применения фунгицидных и гербицидных препаратов. Удаление некоторых видов сорных растений вручную в случае, если их растительная часть не находится под землей	Использование тщательно откалиброванных распылителей для внесения средств защиты растений (гербицидов, фунгицидов и пестицидов)
Разметка поля	Подготовка поля к игре в соответствии с правилами игры в футбол; обеспечение надлежащего внешнего вида поля с четкими и аккуратными линиями разметки	Применение специальных смесей для нанесения разметки на футбольных полях, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность для игроков. Использование для разметки разметочных машин колесного или распылительного типа

5 Оборудование для обслуживания футбольных полей с натуральным травяным покрытием

5.1 Минимальный перечень рекомендуемого оборудования, применяемого для обслуживания футбольных полей с натуральным травяным покрытием, а также его назначение приведены в таблице 2.

Минимальный перечень оборудования не является окончательным и может дополняться на усмотрение агронома/администрации футбольного поля.

5.2 На футбольных полях, предназначенных для использования на высшем уровне, рекомендуется иметь в постоянном наличии полный перечень рекомендуемого оборудования.

5.3 На футбольных полях, не предназначенных для использования на высшем уровне, необходимо обеспечить постоянное наличие газонокосилок (роторных и цилиндрических, по 2 шт. каждого типа), разметочных машинок, ручного инструмента. Остальное оборудование может использоваться на других футбольных полях, арендоваться или предоставляться специализированной обслуживающей организацией.

Таблица 2 — Перечень оборудования для обслуживания футбольных полей с натуральным травяным покрытием

Наименование оборудования		Назначение	Требуемое количество
Газонокосилка	Ручная цилиндрическая (барабанная) газонокосилка	Цилиндрическую косилку используют для чистовой (предматчевой) стрижки. Значительная масса газонокосилки способствует созданию выраженного рисунка поля; оператор может по намеченной шнуром линии продолжить нанесение четких полос, необходимых для подготовки газона	От 2 до 4 шт. (для полей, предназначенных для использования на высшем уровне, требуется 4 шт.)
	Ручная роторная газонокосилка	Роторную косилку используют для повседневной стрижки и очистки игровой поверхности поля от мусора после тренировки или игры. Для создания четкого рисунка роторная косилка должна быть оснащена задним катком	От 2 до 4 шт. (для полей, предназначенных для использования на высшем уровне, требуется 4 шт.)
	Триплексная газонокосилка тракторного типа	Самоходная триплексная газонокосилка является хорошим запасным агрегатом, а для тренировочных площадок может быть использована в качестве основного агрегата	Дополнительное оборудование
	Дополнительные кассеты для цилиндрической косилки	Кассета для скарификации, кассета для вертикальной стрижки, кассета-щетка	По одной кассете каждого типа
Аэратор	Ручной поверхностный аэратор	Ручной аэратор используют для неглубокой аэрации (на глубину от 0 до 150 мм), для обработки небольших участков	По одной штуке каждого типа (оптимально) либо универсальный агрегат
	Ведомый зубцовый аэратор	Ведомый аэратор используют для обеспечения прокола грунта в диапазоне 8—18 см, со сменными сплошными и полыми зубцами	
	Глубокий зубцовый аэратор	Ведомый или тракторный аэратор используют для обеспечения прокола грунта свыше 20 см, только в случаях существенной утрамбованности грунта	Дополнительное оборудование
Силовая установка для навесных устройств		Трактор (или иной самоходный силовой агрегат) со специальными газонными шинами и возможностью использования навесного оборудования	1 шт., допускается совместное использование или аренда

Окончание таблицы 2

Наименование оборудования		Назначение	Требуемое количество
Распылитель навесной		Распылитель, устанавливаемый на силовой распылитель или автономное устройство, применяют для жидких удобрений и средств защиты растений. Рекомендуемый объем емкости — не менее 300 л	1 шт., допускается совместное использование или аренда
Разбрасыватель удобрений (навесной или ручной)		Разбрасыватель удобрений предназначен для быстрого внесения удобрений на поверхность поля	1 шт. навесного разбрасывателя, допускается совместное использование или аренда, 2 шт. ручного разбрасывателя в постоянном наличии
Сеялка навесная		Сеялка навесная предназначена для внесения семян в поверхностный слой поля	1 шт., допускается совместное использование или аренда
Пескователь навесной		Пескователь предназначен для внесения песка на поверхность поля	1 шт., допускается совместное использование или аренда
Щетка прицепная (или металлическая сетка)		Щетка прицепная предназначена для равномерного распределения заполняющих материалов, а также для устранения статического электричества в волокнах	1 шт.
Ручной инструмент	Вилы	Вилы предназначены для заделки поврежденных участков поля после игр и тренировок, локальной аэрации в труднодоступных местах	8 шт.
	Грабли	Грабли предназначены для сбора «вбитой» травы после тренировок и игр без повреждения существующего травостоя	6 шт.
	Пробкователь	Пробкователь предназначен для замены дерна с формированной корневой системой блоками пирамидальной формы	2 шт.
Разметочная машинка колесного или распылительного типа		Разметочная машинка предназначена для нанесения разметки на поверхность поля	1 шт. любого типа

6 Допустимая интенсивность эксплуатации футбольных полей с натуральным травяным покрытием

6.1 Допустимая интенсивность эксплуатации футбольных полей в значительной степени зависит от качества строительства футбольного поля, характеристик травяного покрытия, качества ухода за полем. Готовность поля к эксплуатации изменяется каждый сезон в зависимости от температуры воздуха. Чрезмерная эксплуатация не только требует большего объема работ по уходу, но и снижает качество поверхности футбольного поля.

6.2 Рекомендуется использовать следующие значения допустимой интенсивности эксплуатации полей высшего уровня:

- не более 4 ч в неделю — для футбольного поля, не оснащенного системой укрепления травяного покрытия;
- не более 12 ч в неделю — для футбольного поля, оснащенного системой укрепления травяного покрытия.

6.3 При планировании графика эксплуатации футбольного поля необходимо предусмотреть достаточное количество времени для выполнения основных работ по уходу за полем. Например, некоторые работы по обслуживанию поля следует осуществлять в течение двух-трех дней, чтобы предо-

ставить возможность футбольному полю «отдохнуть» после аэрации и скарификации, удобрению впитаться, семенам — прижиться. В расписании игр и тренировок должны быть предусмотрены перерывы, длительность которых позволит выполнить работы по обслуживанию поля.

6.4 Рекомендуется использовать переносные ворота, чтобы обеспечить равномерный износ поля и не допустить его износа только в районе ворот. Следует использовать дополнительные тренировочные площадки для интенсивных занятий, повреждающих травяное покрытие (например, челночный бег, лесенки).

6.5 Особое внимание должно быть уделено регламенту действий во время принятия решения о проведении или отмене игры в случае неблагоприятных погодных условий. Проведение тренировок на неподготовленном для этого травяном покрытии может привести к его повреждению.

7 Реновация футбольных полей, оснащенных системой укрепления травяного покрытия

7.1 Системы укрепления травяного покрытия футбольного поля позволяют сохранить качество и целостность игровой поверхности в процессе ее эксплуатации и увеличить устойчивость к износу, которому поверхность подвергается в ходе тренировок и игр.

Футбольные поля, оснащенные системой укрепления основания, имеют ряд особенностей эксплуатации и обслуживания по сравнению с футбольными полями, которые не оснащены такой системой.

7.2 Конструкция систем укрепления травяного покрытия предусматривает включение дополнительных стабилизирующих элементов в натуральный газон и верхнюю корневую зону футбольного поля.

Различают следующие основные типы подобных систем:

- гибридные системы укрепления натурального газона искусственными нитями (то есть вшитыми в устоявшееся травяное покрытие), обычно выступающими через травяное покрытие;
- интегральные системы (фиброармирование), в которых искусственные волокна смешаны с кварцевым песком и тем самым укрепляющие поверхность газона (верхнюю корневую зону), обычно не выступающие через траву на поверхность;
- гибридные системы на ковровой подоснове, в которых натуральный газон растет на стабилизирующем синтетическом мате, который интегрируется в конструкцию поля во время сооружения газона.

7.3 Вне зависимости от типа используемой системы существуют ограничения по применению ряда мероприятий на футбольных полях, оснащенных системой укрепления, в частности скарификации и пескования. Это приводит к ускоренному накоплению органического («войлочного») слоя в верхней зоне травяного покрытия, в результате чего ухудшаются дренирующие характеристики и поверхностное сцепление футбольного поля.

7.4 Для поддержания надлежащего качества футбольного поля, оснащенного системой укрепления травяного покрытия, необходимо регулярное проведение реновации с периодичностью не реже одного раза в два года. В случае интенсивной эксплуатации футбольного поля реновацию допускается проводить с меньшими интервалами. В ходе реновации верхнюю корневую зону (2—3 см) удаляют и заменяют песчано-органической смесью, в которой выращивают новый натуральный газон.

7.5 Реновация гибридных систем, в том числе на ковровой подоснове, может быть проведена только с использованием специального оборудования, сохраняющего стабилизирующее волокно неповрежденным при удалении старого растительного слоя.

8 Требования к квалификации персонала и организаций

8.1 Необходимо обеспечить достаточное число обученных сотрудников для ухода за футбольным полем. Рекомендуемое число сотрудников зависит от характера выполняемых на объекте работ, а также от наличия подрядчика по уходу за футбольным полем. Например, сотрудники, которые ухаживают за полем, могут совмещать эти работы с функциями по поддержанию гигиены в раздевалках и/или на других объектах инфраструктуры.

8.2 Для поддержания футбольного поля на необходимом уровне в рамках регулярного обслуживания рекомендуется как минимум четыре человека. Во время подготовки ко дню матча число сотруд-

ников должно быть увеличено минимум до шести человек. Во время матча в подчинении у главного агронома должно быть не менее восьми человек.

8.3 Выбор подрядной организации для обслуживания футбольного поля должен основываться на следующих критериях:

- наличие соответствующего опыта обслуживания футбольных полей;
- наличие достаточного числа квалифицированного персонала;
- наличие необходимой технической оснащенности.

9 Целевые показатели характеристик футбольного поля с натуральным травяным покрытием

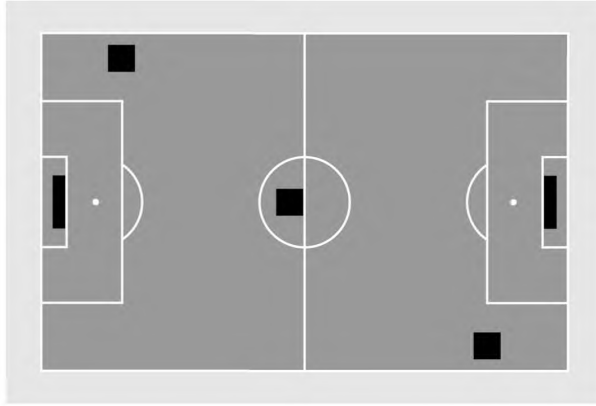
9.1 Качество обслуживания футбольного поля с натуральным травяным покрытием определяется соответствием характеристик футбольного поля целевым показателям, установленным настоящим стандартом.

9.2 При обслуживании футбольного поля следует ориентироваться на достижение целевых показателей характеристик футбольного поля, приведенных в таблице 3.

Таблица 3 — Целевые показатели характеристик футбольного поля с натуральным травяным покрытием

Критерий/ показатель	Метод испытаний	Целевой диапазон значений
Состояние травяного покрова (%)	Определение плотности травяного покрова, испытания в соответствии с ГОСТ Р 55529—2013 (подраздел 10.1, метод 1 «Определение высоты и плотности травяного покрова на спортивных площадках с натуральным травяным покрытием»)	Плотность травяного покрова во всех зонах должна составлять не менее 85 %
Твердость поверхности травяного покрова (гравитационные единицы)	Определение максимального замедления по ударному тесту Клегга для грунта; для оценки профессиональных футбольных полей применяют вариант теста Клегга согласно [1] с падением груза 2,25 кг с высоты 45 см. Замер осуществляют по одному падению	Твердость всех зон поля должна быть в пределах 60—120 гравитационных единиц; твердость всех зон полей высшего уровня — в пределах 70—95 гравитационных единиц
Поверхностное сцепление (кгм)	Определение поверхностного сцепления как меры устойчивости поверхности поля и сцепления ноги игрока с ним, измеряют как крутящий момент, необходимый для первоначального проскальзывания стандартной тестовой подошвы бутсы с тремя 15-миллиметровыми шипами согласно [2]. Осуществляют четыре замера	Во всех зонах футбольного поля поверхностное сцепление должно быть не менее 2,76 кгм
Объемное содержание воды в грунте — влажность грунта (%)	Определение объемного содержания воды в верхних 60 мм грунтового профиля, замеряют при помощи влагомера с точностью ±1 %	Влажность грунта должна быть в пределах 20—30 %

9.3 При проверке целевых показателей характеристик футбольного поля испытания проводят в пяти стандартных точках футбольного поля, приведенных на рисунке 1.



– точки футбольного поля, в которых проводят испытания целевых показателей характеристик.

Рисунок 1 — Футбольное поле с обозначением точек, в которых проводят испытания целевых показателей характеристик

10 Программа обслуживания футбольного поля с натуральным травяным покрытием

10.1 Программа обслуживания должна определяться агрономом для каждого поля индивидуально, в зависимости от характера и уровня использования. При разработке программы следует учитывать требования к необходимому минимальному перечню и требуемой частоте проведения мероприятий, приведенных ниже.

10.2 Необходимый минимальный перечень мероприятий по обслуживанию футбольного поля с натуральным травяным покрытием включает:

- выкашивание газона роторной косилкой с периодичностью два-три раза в неделю;
- «чистовую» стрижку поля цилиндрической (барабанной) косилкой по мере необходимости перед играми и тренировками;
- ручной ремонт повреждений поля после каждой игры или тренировки;
- расчесывание и удаление мусора по мере необходимости;
- борьбу с сорняками и болезнями (прополка, внесение гербицидов, фунгицидов) по мере необходимости, но не менее одного раза в месяц;
- контроль влажности и своевременный полив газона ежедневно;
- монтаж укрывного полотна для защиты газонного покрытия от неблагоприятных погодных условий по мере необходимости;
- аэрацию поля с периодичностью три-четыре раза в месяц;
- внесение комплексных удобрений общей массой от 500 до 700 кг способом механизированной загрузки с разбрасыванием с периодичностью три-четыре раза в месяц;
- внесение биологических препаратов с использованием навесного распылителя для ускорения минерализации органических веществ с периодичностью один раз месяц;
- подсев многолетних трав с периодичностью один раз в неделю, общей массой от 100 до 300 кг семян в месяц (на всхожесть не более 2 недель);
- скарификацию по мере необходимости, но не менее одного раза в год;
- внесение речного песка фракции 0,2—0,63 мм до 0,5 $м^3$.

В период замедления темпов роста травяного покрытия в связи с понижением температуры частота покоса может быть снижена до одного раза в неделю.

В периоды подготовки покрытия к состоянию зимнего покоя и вывода покрытия из состояния зимнего покоя частота внесения гербицидов и фунгицидов может увеличиваться, потребуется как минимум одна обработка в каждом случае.

В период интенсивного восстановления газонного покрытия (после выхода из состояния зимнего покоя или после повреждений при использовании) допускается увеличение расхода:

- семян на подсев — до 700 кг в месяц;
- комплексных удобрений — до 900 кг в месяц;
- речного песка фракции 0,2—0,63 мм — до 20 т в месяц.

10.3 При выборе травяных смесей для подсева необходимо отдавать предпочтение травам холодолюбивых видов, таким как мятлик луговой (Poa pratensis) и плевел многолетний (Lolium perenne). Окончательный выбор травяной смеси должен быть определен агрономом, исходя из программы обслуживания и географического расположения футбольного поля.

Библиография

[1] АСТМ Д 5874—16 (ASTM D 5874—16) Стандартные методы испытаний для определения величины воздействия (IV) почвы (Standard Test Methods for Determination of the Impact Value (IV) of a Soil)

[2] БС 7044–2.3:1990 (BS 7044–2.3:1990) Покрытия искусственные спортивных площадок. Часть 2. Методы испытаний. Раздел 2.3. Методы определения долговечности (Artificial sports surfaces — Part 2: Methods of test-Section 2.3: Methods for determination of durability)

УДК 796.022:006.354

ОКС 97.220.01,
97.220.10,
97.220.99

Ключевые слова: футбольные поля с натуральным травяным покрытием, уход, обслуживание, эксплуатация, требования

БЗ 7—2018/30

Редактор *Н.Н. Кузьмина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 19.06.2018. Подписано в печать 25.06.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru