



УТВЕРЖДЕНО
Исполком
Российского футбольного
союза
Протокол № 131
от 16 декабря 2008 года



Стандарт Российского Футбольного Союза

ТРЕБОВАНИЯ
к устройству и эксплуатации футбольных полей
с искусственным покрытием

Москва
2008

1. Разработан:

В соответствии с Европейскими стандартами (EN) и с учетом требований к характеристикам искусственных покрытий для игры в футбол, принятым ФИФА в рамках программы повышения качества футбольных полей

Группа разработчиков в составе:

Аристова Л.В. - руководитель, Зорков А.Н., Уклюдов М.Л., Данилов В.В., Леонидов К.В.

2. Утвержден и введен в действие:

Постановлением Исполкома Российского Футбольного Союза от 16 декабря 2008 года № 131.

3. Обязательное требование:

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Российского футбольного союза.

Содержание:

1.	Введение.....	4
2.	Назначение.....	4
3.	Нормативные ссылки.....	4
3.1.	Стандарты EN.....	5
3.2.	Стандарты и методики FIFA.....	5
4.	Термины и определения.....	6
5.	Основание футбольного поля.....	6
5.1.	Общие требования к основанию.....	6
5.2.	Особенности производства работ.....	6
5.3.	Конструктивные особенности.....	7
5.4.	Применяемые материалы.....	7
5.5.	Контроль качества выполненных работ.....	7
5.5.1.	Мероприятия по контролю качества.....	7
5.5.2.	Уполномоченные организации.....	7
6.	Водоотведение.....	7
6.1.	Общие требования.....	7
6.2.	Конструктивные особенности.....	8
7.	Обогрев.....	8
7.1.	Общие требования.....	8
7.2.	Применяемые материалы.....	8
8.	Покрытие футбольного поля.....	8
8.1.	Общие сведения.....	8
8.2.	Общие требования к покрытию.....	8
8.2.1.	Требования к материалам, применяемым для производства покрытия футбольного поля.....	8
8.2.2.	Устойчивость к искусственному старению.....	9
8.2.3.	Водопроницаемость.....	9
8.2.4.	Стойкость к истиранию незаполненных поверхностей.....	9
8.3.	Требования к производству работ по укладке покрытия.....	10
8.3.1.	Общие требования.....	10
8.3.2.	Прочность стыковых соединений.....	10
8.3.3.	Внесение засыпного материала.....	10
	Рекомендуется соблюдать следующие уровни засыпки:.....	10
8.4.	Контроль качества уложенного покрытия.....	10
8.4.1.	Визуальный осмотр.....	10
8.4.2.	Вертикальный отскок мяча.....	11
8.4.3.	Скольжение мяча (движение мяча по поверхности).....	11
8.4.4.	Поглощение удара.....	11
8.4.5.	Вертикальная деформация.....	11
8.4.6.	Стойкость к вращению (кручению).....	11
8.5.	Подтверждение характеристик искусственного покрытия.....	11
8.5.1.	Проверка соответствия фактических характеристик покрытия предъявляемым требованиям.....	11
8.5.2.	Порядок получения тестового сертификата.....	11
8.5.3.	Срок действия тестового сертификата.....	12
8.5.4.	Уполномоченные организации.....	12
9.	Размеры поля и разметка.....	12
9.1.	Общие требования.....	12
9.2.	Требования к разметке поля.....	12
10.	Оборудование футбольного поля.....	12
11.	Дополнительные рекомендации.....	12
11.1.	Типовые ошибки при строительстве поля.....	12
11.2.	Уход за полем.....	13

1. Введение.

Анализ проведенных проектов реконструкции футбольных полей в РФ показывает, что в ряде случаев, качество проведенных работ можно признать неудовлетворительными, а расходование выделенных на реконструкцию средств – неэффективным. Основными причинами являются отсутствие у подрядчиков опыта проектирования и строительства подобных сооружений. При этом выделяются три основных типа проблем, напрямую влияющих на итоговое качество футбольного поля с искусственной травой:

- ненадлежащие игровые характеристики искусственного покрытия, причиной которых являются как низкое качество собственно искусственной травы, так и недостаточная квалификация монтажной организации;
- неправильно выполненное основание (просадки промоины, ухудшение дренирования), произошедшие в результате ошибок в проектировании и нарушения методики выполнения работ;
- ненадлежащий уход за футбольным полем, в результате чего даже хорошо подготовленное поле в короткий срок (1-2 года) приходит в негодность.

Стремясь улучшить качество футбольных полей в России, Российский Футбольный Союз собрал и обобщил опыт квалифицированных подрядчиков и производителей искусственной травы, и изложил их в виде требований, предъявляемых к покрытию футбольных полей, подготовке и конечному качеству оснований футбольных полей. Учет данных требований, упростит работу проектировщика, подрядчика и заказчика, позволит воспользоваться опытом успешных проектов строительства футбольных полей, не допустить типовых ошибок при реализации вашего проекта, и в конечном итоге позволит дать потребителю гарантию качества подготовки футбольного поля и его инженерных систем.

2. Назначение.

Целью разработки настоящих требований является создание нормативной базы для обеспечения соответствия качества футбольных полей как минимум основным требованиям РФС и FIFA, их травмобезопасности, долговечности и приемлемых игровых характеристик. Для этого:

- определен и унифицирован уровень качества материалов и технологий, применяемых для устройства оборудования футбольных полей,
- регламентированы параметры производства работ и применяемых материалов;
- установлены общие критерии оценки функциональных характеристик и ключевых проектных решений.

Настоящий документ будет использоваться как основа для оценки качества подготовки и функциональных характеристик, футбольных полей, в ходе реализации проектов реконструкции футбольных полей с участием Российского Футбольного Союза,

3. Нормативные ссылки.

Следующие справочные документы необходимы для применения настоящего документа. Для датированных ссылок применяется только указанная редакция. В случае недатированных ссылок действующим является последнее издание справочного документа (включая поправки).

3.1. Стандарты EN.

Стандарт EN (Европейский стандарт EN) - принятый CEN, CENELEC или ETSI с правом применения в качестве идентичного национального стандарта с отменой не противоречащих национальных стандартов (CEN - Европейский Комитет по Стандартизации, CENELEC - Европейский комитет электротехнической стандартизации; ETSI — Европейский институт стандартизации телекоммуникаций).

Стандарты, издаваемые Европейским комитетом по стандартизации, имеют обозначение **EN**. Часто за основу этих стандартов принимают стандарты IEC (МЭК) или ISO (ИСО) без изменений или с незначительными изменениями. В этом случае используется двойное обозначение, например EN ISO.

EN 12228, *Покрытия спортивных площадок. Определение прочности стыков синтетических покрытий.*

EN 12234, *Покрытия спортивных площадок. Определение скольжения мяча.*

EN 12235, *Покрытия спортивных площадок. Определение вертикального отскока мяча.*

EN 12616, *Покрытия спортивных площадок. Определение скорости инфильтрации воды.*

EN 13744, *Покрытия спортивных площадок. Процедура ускоренного старения путем погружения в горячую воду.*

EN 13864, *Покрытия спортивных площадок. Определение предела прочности на растяжение синтетических нитей.*

EN 13672, *Покрытия спортивных площадок. Определение стойкости к истиранию незаполненного синтетического дерна*

EN 14808, *Покрытия спортивных площадок. Определение поглощения удара.*

EN 14809, *Покрытия спортивных площадок. Определение вертикальной деформации.*

EN 14836, *Синтетические покрытия наружных спортивных площадок. Испытание на искусственное старение.*

EN 15301-1, *Покрытия спортивных площадок. Часть 1: Определение стойкости к вращению.*

EN 20105-A02, *Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A02: Серая шкала для оценки изменения окраски (ISO 105-A02:1993).*

3.2. Стандарты и методики FIFA.

Стандарт FIFA – перечень требований к характеристикам искусственных покрытий для игры в футбол, принятый ФИФА в рамках программы повышения качества футбольных полей (FIFA Quality Concept for Football Turf).

Методики тестов ФИФА (FIFA Test Methods) – утвержденные методики проведения тестов для проверки характеристик спортивных покрытий. Определяются в соответствии с «Руководством по методике тестов ФИФА» (FIFA Quality Concept for Football Turf, Handbook of test methods).

FIFA 01 & FIFA 10, *методика оценки параметров вертикального отскока мяча*

FIFA 05, *методика оценки параметров вертикальной деформации*

FIFA 06, *методика оценки параметров стойкости к вращению (кручению)*

4. Термины и определения.

Футбольное поле – поле, специально предназначенное для игры в футбол, размерами соответствующее правилам игры в футбол установленным Международной Федерацией Футбола (FIFA) .

Искусственная трава для игры в футбол – финишное (деформируемое) покрытие *футбольного поля* состоящее из пучков синтетического *волокна* с длиной ворса от 40 до 60 мм, вшитых в общую подоснову и частично засыпанных песком и эластичной крошкой.

Монофиламентное волокно – нерасщепляемое волокно, используемое для производства искусственной травы.

Характеристики искусственной травы – совокупность характеристик, определяющих взаимодействие искусственной травы с окружающей средой, футбольным мячом и игроками. Значения *характеристик* являются определяющим фактором допуска покрытия к использованию для игры в футбол.

Тестовая лаборатория РФС - структурное подразделение РФС, уполномоченное проверять соответствие *характеристик искусственной травы* установленным РФС требованиям.

Тестовый сертификат – документ, подтверждающий соответствие *характеристик искусственной травы* на конкретном футбольном поле требованиям настоящего документа и РФС.

Лицензированная лаборатория – лаборатория, проводящая работы, подлежащие лицензированию в соответствии с Федеральным законом от 08 августа 2002 г "О лицензировании отдельных видов деятельности" №128-ФЗ (применительно к данному документу - инженерные изыскания), и обладающая соответствующей лицензией.

Знак соответствия РФС - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии покрытия либо футбольного поля настоящим требованиям РФС и наличия тестового сертификата футбольного поля. Применение регламентируется «Порядком применения знака соответствия».

Уход за футбольным полем – совокупность мероприятий направленных на сохранение характеристик искусственной травы в течение всего срока службы.

5. Основание футбольного поля.

5.1. Общие требования к основанию.

Основание футбольного поля должно быть правильной прямоугольной формы, размеры основания должны соответствовать размерам футбольного поля и составлять:

- Длина: минимум 90 м, максимум 120 м.
- Ширина минимум: 45 м, максимум 90 м

Коэффициент уплотнения финишной поверхности поля должен составлять не менее 97%.

Допуск ровности финишной поверхности основания должен составлять 3 мм на 3 м от номинальной высоты в 2 направлениях.

Основание поля планируется «конвертом» (от центра к краям) с уклоном от 3 до 5 мм на 1 погонный метр.

5.2. Особенности производства работ.

Грунтовое основание (подоснова) и все слои щебеночного основания уплотняются путем продольной и поперечной укатки до достижения 95% коэффициента уплотнения каждого слоя.

5.3. Конструктивные особенности

Для обеспечения стабильности основания, в качестве разделяющего слоя между грунтовыми и щебеночными слоями должна применяться водопроницаемая мембрана (синтетический нетканый материал) типа ВПМ-1300.

По границам футбольного поля устанавливается бордюр либо водосборный лоток (при наличии вокруг поля беговых дорожек). Верхняя граница бордюра (водосборного лотка) должна находиться выше поверхности основания футбольного поля на величину, соответствующую высоте заполнения засыпным материалом ворса выбранной искусственной травы.

За линией ворот должна быть установлено ограждение (сетка) высотой не менее 6 м. Граница ограждения не должна располагаться ближе, чем в 2 метрах от границы поля.

В основании должны быть закреплены закладные для установки футбольных ворот и угловых флажков.

5.4. Применяемые материалы

Для устройства основания должен применяться гранитный щебень с маркой прочности М1200-М1400, маркой морозостойкости не менее F-300.

5.5. Контроль качества выполненных работ.

5.5.1. Мероприятия по контролю качества

В процессе подготовки основания необходимо постоянно контролировать качество поставляемого материала и степень его промывки. Не допускается присутствие в материале органических включений и строительного мусора.

Данные о соответствии размеров поля, геометрии углов поля (ортогональности), ровности основания и уклонов финишной поверхности основания проекту и настоящим требованиям должны подтверждаться топографической съемкой.

Данные о соответствии плотности (коэффициенте уплотнения) грунтового основания, щебеночных слоев, финишной поверхности должны подтверждаться полевыми испытаниями.

5.5.2. Уполномоченные организации.

Топографические съемка и полевые испытания должны осуществляться лицензированной лабораторией.

Подтверждающие документы (протокол полевых испытаний, отчет о данных топосъемки) по требованию предоставляются в Российский футбольный союз и являются обязательными для выдачи тестового сертификата.

6. Водоотведение

6.1. Общие требования

Конструкция основания должна обеспечивать поглощение минимум 30 л/м² в минуту без образования луж

6.2. Конструктивные особенности

В основании должна быть смонтирована система дренажа из пластиковых дренажных труб, уложенных с уклоном минимум 1 мм на погонный метр в сторону места сброса воды, и смонтированных по всей площади основания с расстоянием между трубами не более 8 м. Не допускается ограничиваться закладкой дренажных труб только по периметру поля. Система дренажа должна быть закольцована и выведена в ливневую канализацию.

7. Обогрев

7.1. Общие требования

Если поле оборудуется системой обогрева, то ее мощность должна обеспечивать возможность эксплуатации поля при температуре воздуха до -15 по Цельсию и силе ветра до 4 м/с.

Тип системы подогрева – электрический или жидкостной. Жидкостной подогрев является предпочтительным, так как в сравнении с электрическим при равных энергозатратах обладает большей эффективностью и лучшими функциональными характеристиками.

7.2. Применяемые материалы

Для жидкостных систем подогрева:

Греющие трубопроводы должны быть изготовлены из полиэтилена с уровнем сшивки не менее 75% (Pex-A или PE-RT). Труба укладывается в слой щебня фракции 2-5, 3-8, 3-10, 5-10.

Соединение магистральных и греющих трубопроводов должно осуществляться с помощью неразъемной гильзы (способом холодной запрессовки).

Тип теплоносителя – незамерзающий.

8. Покрытие футбольного поля

8.1. Общие сведения

В качестве покрытия должна быть использована искусственная трава (искусственный грунт) изготовленная из монофиламентного полиэтиленового волокна с высотой ворса от 40 до 60 мм с засыпкой из песка и резиновой крошки (гранулята). Цвет покрытия - зеленый.

8.2. Общие требования к покрытию

8.2.1. Требования к материалам, применяемым для производства покрытия футбольного поля.

Использованные при производстве и инсталляции покрытия материалы (волокно, подложка, резиновая крошка, кварцевый песок) должны иметь:

- Сертификаты, предусмотренные российским законодательством (сертификат соответствия, сертификат пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическое заключение).

Использованные материалы должны иметь действующее одобрение Российского футбольного союза. Российский футбольный союз утверждает перечень допустимых материалов и, по мере появления новых технологий в производстве искусственной травы, обновляет его.

Материалы, применяемые для производства покрытия футбольного поля должны соответствовать следующим характеристикам:

Волокно:

- тип волокна - самовыпрямляющееся монофиламентное волокно;
- устойчивость к УФ – лучам;
- материал – полиэтилен;
- линейная плотность волокна не менее 16000 dTex;
- толщина не менее 240 микрон;
- ширина нити не менее 1,5 мм;
- предел прочности на разрыв не менее 130 N;
- вес волокна в готовом покрытии не менее 1400 гр/м2.

Подложка искусственной травы:

- тип подложки - двухслойная, латексированная;
- материал – полипропилен;
- вес общий не менее 260 г/м2
- предел прочности на разрыв (основное направление) – не менее 1100 N / 5 см;
- предел прочности на разрыв (поперечное направление) – не менее 1400 N / 5 см;
- цвет – черный.

Песок:

- тип песка – кварцевый, округлый;
- фракция 0,3 - 0,8 (возможно отклонение до 0,1).

Резиновая крошка:

- фракция 1-2;
- отсутствие посторонних примесей обязательно.

8.2.2. Устойчивость к искусственному старению**Устойчивость окраски:**

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 20105-A02 после искусственного старения в соответствии со стандартом EN 14836 изменение цвета подвергнутого старению синтетического дерна по сравнению с не подвергавшимся старению образцом синтетического дерна должно составлять не менее 4 (по серой шкале).

Предел прочности на разрыв:

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 13864 после искусственного старения в соответствии со стандартом EN 14836 прочность при растяжении ворсовой нити (нитей), используемой для формирования ворса синтетического дерна, должна быть в пределах 50% от прочности при растяжении нити, не подвергшейся старению.

8.2.3. Водопроницаемость

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 12616 скорость инфильтрации воды проницаемых покрытий должна быть не менее 180 мм/ч.

8.2.4. Стойкость к истиранию незаполненных поверхностей

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 13672 процент потери массы после 2000 циклов должен быть не больше 2%.

8.3. Требования к производству работ по укладке покрытия.

8.3.1. Общие требования

Укладка покрытия должна осуществляться квалифицированными специалистами, оснащенными специализированной техникой и профессиональным инструментом (производство SMG или аналог).

При производстве покрытия должны строго соблюдаться ограничения по температурным режимам и погодным условиям, установленные поставщиком покрытия и сопутствующих материалов.

8.3.2. Прочность стыковых соединений

Сшитые соединения

При проведении испытания в соответствии с методом 1 по стандарту EN 12228:2002 после погружения в горячую воду в соответствии со стандартом EN 13744 прочность сшитых соединений должна быть не менее 1000 Н/100 мм.

Стыковые соединения

При проведении испытания в соответствии с методом 2 по стандарту EN 12228:2002 после погружения в горячую воду в соответствии со стандартом EN 13744 прочность стыковых соединений должна быть не менее 25 Н/100 мм, кроме покрытий, предназначенных для регби, чья минимальная прочность соединения должна составлять 100 Н/100 мм.

8.3.3. Внесение засыпного материала.

Засыпка песка и резиновой крошки в искусственную траву должна осуществляться в сухую погоду, с использованием специализированной техники (SMG Sandmatic или аналог).

Рекомендуется соблюдать следующие уровни засыпки:

Размер искусственной травы	Высота засыпки песком, мм	Высота засыпки резиновой крошкой, мм
Искусственная трава с высотой ворса 40 мм	10	16
Искусственная трава с высотой ворса 50 мм	13	22
Искусственная трава с высотой ворса 60 мм	15	27

8.4. Контроль качества уложенного покрытия.

8.4.1. Визуальный осмотр

Должен быть проведен внешний осмотр поля, чтобы убедиться, что нет значительных дефектов, которые могут быть опасны для игроков. В частности, не должно быть:

- разорванных или чрезмерно открытых стыков (более 3 мм);
- перекрученного, завернувшегося петлей волокна;
- чрезмерно неравномерного распределения наполнителя;
- поливальных механизмов внутри игровой зоны.

Также, должна проводиться проверка ровности линий разметки.

Обнаруженные дефекты должны быть устранены подрядчиком.

8.4.2. Вертикальный отскок мяча

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 12235 с использованием футбольного мяча в сухом и влажном состоянии вертикальный отскок мяча должен быть в пределах 45 - 75% **или** при проведении испытаний по методу FIFA 01 & FIFA 10 отскок мяча должен составлять 0,60м – 1,00 м

8.4.3. Скольжение мяча (движение мяча по поверхности).

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 12234 **или** при проведении испытаний по методу FIFA 05 с использованием футбольного мяча в сухом и влажном состоянии скольжение мяча должно находиться в пределах 4,0 - 10,0 м.

8.4.4. Поглощение удара

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 14808 **или** при проведении испытаний по методу FIFA 05 в сухом и влажном состоянии поглощение удара должно находиться в пределах 55 - 70%.

8.4.5. Вертикальная деформация

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 14809 **или** при проведении испытаний по методу FIFA 05 в сухом и влажном состоянии вертикальная деформация должна находиться в пределах 4 - 9 мм.

8.4.6. Стойкость к вращению (кручению)

При проведении испытания в соответствии со стандартом EN 15301-1 **или** при проведении испытаний по методу FIFA 06 с использованием испытательной шипованной подошвы и влажном состоянии стойкость к вращению должна находиться в пределах 25 - 50 Нм.

8.5. Подтверждение характеристик искусственного покрытия.

8.5.1. Проверка соответствия фактических характеристик покрытия предъявляемым требованиям.

Характеристики искусственного покрытия, регламентированные п. 8.2, 8.4, подтверждаются лабораторными и полевыми испытаниями, проводимыми уполномоченной организацией (п. 8.5.2). При подтверждении соответствия всех фактических характеристик покрытия предъявляемым требованиям, заявитель получает право использования Знака соответствия РФС в отношении покрытия либо футбольного поля. Результаты проверки подтверждаются тестовым сертификатом.

Контроль соответствия качества производства работ требованиям, заявленным в п. 8.3. вправе осуществлять представители заказчика производства работ, региональной федерации футбола или эксплуатирующей организации.

8.5.2. Порядок получения тестового сертификата.

Проверка осуществляется по письменному обращению заявителя в уполномоченную организацию. Услуги по проведению проверки оплачиваются собственником футбольного поля.

8.5.3. Срок действия тестового сертификата.

Срок действия тестового сертификата составляет 3 года при первом тестировании поля, и 1 год при каждом последующем.

8.5.4. Уполномоченные организации.

Подтверждение перечисленных в п. 8.2, 8.4 характеристик вправе осуществлять тестовая лаборатория Российского футбольного союза.

9. Размеры поля и разметка.

9.1. Общие требования

Игровое поле должно быть прямоугольной формы. Длина боковой линии должна быть больше, чем длина линии ворот:

- Длина: минимум 90 м, максимум 120 м.
- Ширина минимум: 45 м, максимум 90 м

Ширина полос за линиями разметки должна соответствовать требованиям национальной федерации или регламенту соревнований. Поле размечается в соответствии с правилами игры.

9.2. Требования к разметке поля

Разметка должна быть выполнена из такой же искусственной травы, которая использовалась для покрытия футбольного поля, с волокном белого или желтого цвета. Разметка «врезается» в готовое поле или изготавливается в заводских условиях методом тафтинга. Ширина линий разметки составляет от 10 до 12 см. Требования к стыковым соединениям между материалом разметки и основным покрытием поля аналогичны требованиям п. 8.3.2.

10. Оборудование футбольного поля.

Оборудование, поставляемое для футбольного поля (ворота и угловые флажки) должно быть травмобезопасным и соответствовать требованиям правилам игры, установленным РФС.

11. Дополнительные рекомендации.

11.1. Типовые ошибки при строительстве поля.

При планировании и строительстве поля с покрытием из искусственной травы часто допускаются типовые ошибки, которые существенно сокращают срок службы искусственной травы и ухудшают ее игровые характеристики. Такими ошибками являются:

Граничащие с полем участки из несвязанного материала. Такой материал неизбежно оказывается на поле, повреждает траву и загрязняет засыпной материал. Удаление такого материала крайне затруднительно или невозможно.

Граничащие с полем участки из натуральной травы. Скошенная трава попадает на поле и вместе с гумусом втаптывается в покрытие, что ухудшает его характеристики.

Расположение поля рядом со склоном. При сильном дожде часть воды вместе с органической субстанцией попадает на поле, загрязняя покрытие.

Зеленые насаждения в непосредственной близости от поля. Листья, хвоя, семена, плоды попадают на поле, загрязняя покрытие.

11.2. Уход за полем.

В процессе эксплуатации поля с покрытием из искусственной травы, должны осуществляться следующие мероприятия:

- грязь, посторонние предметы, хвоя и мусор должны незамедлительно убираться с поверхности покрытия (для уборки должны использоваться всасывающие устройства);
- сорняки должны незамедлительно удаляться с поверхности покрытия;
- прилегающие территории должны содержаться в чистоте;
- отсутствующий засыпной материал должен быть засыпан как можно скорее, чтобы предотвратить чрезмерный износ ворса искусственной травы;
- минимум раз в неделю покрытие должно проходить специальную обработку для поднятия ворса и равномерного перераспределения засыпного материала (для обработки должна применяться специализированная техника типа SMG или аналогичная);
- минимум раз в месяц покрытие должно проходить механизированную глубокую очистку с фильтрацией засыпного материала (для очистки должна применяться специализированная техника типа SMG или аналогичная).

Опыт показывает, что регулярный уход за полем в несколько раз увеличивает срок его службы, сохраняет игровые характеристики покрытия и уменьшает его травмоопасность.