

Маликов, К.Ю. Бойченко, Н.В. Богдановская // Запорожский национальный университет. – 2012. – № 36283. – 24.12.2012.

3. Виноградов, В.Е. Эффективность взаимосвязанного использования средств восстановления и стимуляции работоспособности в микроциклах с большими нагрузками специальной направленности / В.Е. Виноградов, В.С. Мищенко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2011. – № 3 – С. 16–22.

4. Лысенко, Е.Н. Применение внутренировочных средств мобилизационного типа для повышения специальной работоспособности спортсменов высокого класса в условиях соревнований / Е.Н. Лысенко, В.Е. Виноградов, Л.Н. Сологуб // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – № 6. – 2011. – С. 77–84.

5. Платонов, В.Н. Допинг и эргогенные средства в спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 576 с.

6. Фудин, Н.А. Медико-биологическое обеспечение физической культуры и спорта высших достижений / Н.А. Фудин, А.А. Хадарцев // Вестник новых медицинских технологий/ Тульский государственный университет. – № 1 (XVII). – 2010. – С. 149–150.

УДК 796.352

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРАЙВЕРОВ В ГОЛЬФЕ**

*Бараняев Ю.А., канд. пед. наук, доцент*

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова  
Витебск, Беларусь

Современное снаряжение для игры в гольф включает в себя множество технических атрибутов – от радиоуправляемых тележек и наводящихся при помощи лазера приспособлений для паттинга до электронных устройств для измерения расстояния. Однако клюшки и мячи по-прежнему являются основными атрибутами игры [1].

Различают 29 типов клюшек, однако в одной игре максимально можно использовать только 14. Клюшки различаются по длине и весу, а также углу, под которым наносится удар по мячу. Каждая клюшка предназначена для выполнения своего специфического удара.

В данной статье речь пойдет об инновационных технологиях изготовления драйверов. *Драйвер*, от англ. driver (также вуд № 1), – клюшка для самого дальнего удара, имеющая наименьший угол наклона головки и самую длинную ручку (рис.1.1) [2]. Именно в драйвере всегда использовались достижения самых новейших технологий.

Между тем, известно, что первые клюшки изготавливались из дерева, которое было широкодоступно. За многие годы гикори (род древесных растений семейства ореховых) стал стандартным материалом для изготовления рукоятки, а вирджинская хурма из-за ее прочности и твердости – для изготовления головки клюшки. С появлением в 1850 году прочных гуттаперчевых мячиков возникли

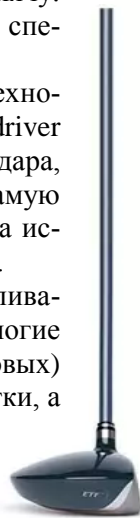


Рис.1.1. Драйвер

и клюшки из металла. Стальные клюшки появились в конце 1890-х, но их долгое время не одобряли уполномоченные органы. Первая металлическая клюшка типа "wood" была разработана в начале 1980-х, и, в конечном счёте, металл полностью заменил дерево благодаря своей прочности и универсальности [3].

Шафты (стержень клюшки для гольфа) изготавливаются из стали или все чаще – из графита, что уменьшает их вес и дает возможность увеличить скорость выполнения свинга (свинг – основное движение удара всеми клюшками, кроме паттера) [4].

Сейчас почти все драйверы производятся с облегченными графитовыми шафтами. При этом шафты с различной гибкостью – такие как Regular (регулярный), Stiff (жесткий) и Ladies (дамский) – разработаны для того, чтобы приспособиться к силе свинга отдельного игрока. Хотя традиционная длина шафта драйвера составляет 109–112 см (43–44 дюйма), драйверы с длиной шафта 114–117 см (45–46 дюймов) в наше время широко используются для образования большей и, следовательно, более быстрой дуги, по которой происходит движение головки клюшки (рис.1.2).



Рис.1.2. Головка клюшки (драйвер)

Дальность удара – основная характеристика драйверов. Поэтому при создании новых улучшенных конструкций клюшек, включая конструкции лицевых пластин для лицевой стороны клюшки, наиболее актуальным является достижение таких преимуществ, как снижение отдачи при ударе в руку игрока, повышение эффективности удара для того, чтобы посылать мяч на дальние расстояния, более полезное использование объема металла лицевой пластины при обеспечении требуемой прочности.

Проблема снижения отдачи в руку при игре в гольф является очень важной с позиции предотвращения профессиональных заболеваний игроков. Полезное использование объема металла лицевой пластины заключается в его перераспределении, в частности, для повышения прочности наиболее нагруженных в эксплуатации участков пластины. При этом остается необходимым условие сохранения и дальнейшего увеличения прочности лицевой пластины в целом [5].

Большинство игроков в гольф с успехом пользуются драйвером с увеличенной титановой головкой объемом в диапазоне 400–460 куб. см (24–28 куб. дюймов), что вдвое больше прежних образцов, производившихся в 1990-е гг. Такой размер придает точность при адресации мяча и повышает эффективность при ударе по нему.

Исследованиями установлено, что лофт (угол, под которым поверхность головки клюшки бьет по мячу, чтобы поднять его вверх) ударной поверхности драйвера должен соответствовать квалификации игрока. Профессионалы применяют небольшой лофт порядка пяти градусов, потому что скорость их свинга превышает 190 км/час, благодаря чему возникает добавочная подъемная сила при

соприкосновении с мячом. Большинству игроков рекомендуется использовать лофт не менее 10,5 градуса [1].

О положительных результатах внедрения инновационных технологий в гольф-индустрию свидетельствует статистика PGA Tour (организатор основных мужских профессиональных гольф-туров в США и Северной Америке), которая ведется с 1980 года. Так вот, средняя длина удара в сезон 1980 года составила 234,9 м, а самый длинный удар принадлежал Дану Полу с его драйвом (драйв – удар драйвером) в 240,3 м. В 1990 году среднестатистическая длина уже составляла 240,3 м, а самый дальний удар был произведен Томом Пуртцером на расстояние 255,67 м. В 2006 году средняя длина первого удара – 269,1 м. Самый же дальний драйв года принадлежал Бубе Ватсону – 291,6 м. Тайгер Вудс занимает лишь 6-е место (280,2 м). В январе 2007 года Бретт Вэтерих совершил самый длинный драйв за всю историю статистики PGA Tour – 437 м [6].

Представленные фактические данные свидетельствуют о том, что технологические новации, использованные при создании головки драйвера, shaft и мячей, стали причиной такой высокой результативности.

Не случайно гольф относят к одному из самых инновационных видов спорта, которому принадлежит более 70 патентов на открытия в сфере нанотехнологий [7].

При этом следует отметить, что имеется несколько факторов, которые могут замедлять процесс внедрения нанотехнологий в производство гольф-инвентаря. Стоимость наноматериалов по-прежнему довольно высока, а исследования в этой области еще далеки от завершения. Также некоторые потребители настороженно относятся к малоизвестным технологиям.

Кроме того, потенциальная возможность увеличивать длину первого удара, возможно, очень скоро создаст серьезную проблему. Авторитетные эксперты все чаще говорят о том, что технологичная эволюция гольф-инвентаря приведет к тому, что многие гольф-поля XX века перестанут соответствовать новым возможностям и новым рекордам [7].

Таким образом, анализ представленных данных показал, что за последние 30 лет на смену древесине дерева хурмы, из которой головки клюшек изготавливались традиционным ручным способом, поэтапно приходили более крупные головки из стали, титана и об-

легченных графитовых композитных материалов, что позволило спортсменам увеличить дистанцию удара, лучше управлять своей игрой и, как следствие показывать, лучшие результаты.

### *Литература*

1. Эдмунд, Н. Гольф: полная энциклопедия / Пер. с англ. Н.А. Ремизов (гл. ред.). – М.: Астрель, 2005. – 400 с.
2. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-7172/>
3. <http://www.abc-of-golf.com/golf-basics/golf-history.asp>
4. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-7172/>
5. <http://www.findpatent.ru/patent/223/2233683.html>
6. <http://ingolf.by/equipment/clubs/evolution/>
7. [http://www.galvanicworld.com/news/interview/interview\\_55.html](http://www.galvanicworld.com/news/interview/interview_55.html)

УДК 379.851

## **НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТУРИЗМЕ**

*Аринович И.С.*

Белорусский государственный педагогический университет  
им. Максима Танка, Минск, Беларусь

Туристский бизнес зачастую является экспериментальным в освоении современных передовых технологий, непрерывно изменяет формы и способы предложения и предоставления услуг, открывает и осваивает новые возможности. В туризме ежедневно внедряются инновации самого разнообразного характера под влиянием, как научно-технического прогресса, так и социокультурного развития общества.

Поэтому изучение инновационных процессов, причин появления новшеств, разработка методов их внедрения представляет значительный практический научный интерес. Также важна роль государства в развитии инноваций в сфере туризма, а разработка и реализация механизмов государственной поддержки данных направлений актуальна.

Инновации в туризме следует рассматривать как системные мероприятия, имеющие качественную новизну и приводящие к пози-