

Роль льда в «Белых олимпиадах»

© 2016 г. А.Ф. Ренкель

Москва, Россия
renkel_sima@mail.ru**Importance of ice for the «White Olympics»**

A.F. Renkel

Moscow, Russia
renkel_sima@mail.ru

Received March 19, 2016

Accepted July 7, 2016

Keywords: *Gold Medal, ice-cleaning machine, patent, trade mark, Winter Olympic Games.***Summary**

Organization of any winter Olympic game, often called as «White Olympics», requires interfacing between sports, technology and glaciology. History of the Olympic winter games and the Norwegian figure skater Sonia Henie, first and the only three-time Olympic champion (1928, 1932, 1936) in ladies figure skating, is presented in the article. Leaving the amateurish sport, Henie became a Hollywood star of the ballet on ice. She was introduced to the inventor Frank Zamboni, who created the ice re-surfacer (the ice-cleaning combine) to restore the ice on skating rinks. Using the combine by Henie during her tours in the United States served to advertise this machine, and the name Zamboni had become a trademark for machines «Zamboni».

*Поступила 19 марта 2016 г.**Принята к печати 7 июля 2016 г.***Ключевые слова:** *Зимние Олимпийские игры, золотая медаль, ледовый комбайн, патент, товарный знак.*

Всё, что связано с зимними Олимпиадами, находится на стыке областей спорта, технологии и гляциологии. В статье рассказана история Зимних Олимпийских игр и норвежской фигуристки Сони Хени – первой и единственной трёхкратной олимпийской чемпионки (1928, 1932, 1936 г.) в женском одиночном катании. Оставив любительский спорт, Хени стала звездой голливудского балета на льду. Её познакомили с изобретателем Фрэнком Замбони, создавшим ресурфейсер (ледовый комбайн) для восстановления льда на катках. Использование Хени комбайна при её гастрольных поездках по США послужило рекламой изобретению. Фамилия Замбони стала торговой маркой машин «Zamboni».

Коньки в жизни людей

Впервые в литературе о коньках упомянул Кентерберийский монах Стефаниус, который в 1174 г. создал «Хронику знатного города Лондона». Вот как описывал он зимние забавы: «Когда большое болото, омывающее с севера городской вал у Мурфильда, замерзает, целые группы молодых людей идут туда заниматься спортом на льду. Одни, шагая как можно шире, быстро скользят. Другие, более опытные в играх на льду, подвязывают к ногам берцовые кости животных и, держа в руках палки с острыми наконечниками, по временам отталкиваются ими ото льда и несутся с такой быстротой, как птица в воздухе или копьё, пущенное из баллисты...».

Первый конькобежный клуб открылся – это точно известно – в 1604 г. в шотландском городе Эдинбурге. Сохранились даже условия, обязательные для всякого конькобежца, который

намеревался стать членом клуба. При приёме в клуб абитуриенты сдавали экзамен: надо было проехать круг на одной ноге, перепрыгнуть через три шляпы, поставленные одна на другую, на большой скорости поднять шиллинг, лежащий на льду. В 1763 г. спортсмены туманного Альбиона провели первую международную товарищескую встречу с американскими скороходами.

Самое первое издание правил о коньках тоже вышло в Англии в 1772 г. Кроме правил, в нём были собраны методические советы начинающим конькобежцам и фигуристам. В наше время правила проведения соревнований в одиночном женском и мужском, парном, синхронном фигурном катании и спортивных танцах на льду определяет Международный союз конькобежцев (ИСУ) – федерация, управляющая коньковыми видами спорта. Союз организован в Схевенингене (Нидерланды) в 1892 г. Цель создания ИСУ – установить единые пра-

вила и нормативы для коньковых видов спорта и организовывать проведение международных соревнований. Первый чемпионат под своей эгидой ИСУ провёл в феврале 1896 г. в Санкт-Петербурге. С 1924 по 1992 г. Зимние Олимпийские игры проводились в те же годы, что и летние. С 1994 г. они проводятся со сдвигом в два года относительно летних Игр.

Зимние Олимпийские игры

Первые Зимние Олимпийские игры проводились с 25 января по 5 февраля 1924 г. в Шамони (Франция). Их программа предусматривала соревнования лыжников, скоростной бег на коньках, фигурное катание (одиночное мужское и женское, парное катание), а также хоккей и бобслей. Кроме того, проходили показательные состязания – лыжные гонки военных патрулей и матчи по кёрлингу. Всего разыгры-

валось 16 комплектов медалей, за которые боролись 258 спортсменов из 16 стран.

Вторые Зимние Олимпийские игры состоялись в Санкт-Морице (Швейцария) с 11 по 19 февраля 1928 г. В Играх участвовали 464 спортсмена из 25 стран, разыгрывалось 14 комплектов медалей.

Третьи Зимние Олимпийские игры были в Лейк-Плэсиде (США) с 4 по 15 февраля 1932 г. В них участвовали 252 спортсмена из 17 стран, было разыграно 14 комплектов наград.

Четвёртые Зимние Олимпийские игры проводились в германском Гармиш-Партенкирхене с 6 по 16 февраля 1936 г. Участвовали 646 спортсменов из 28 стран, разыгрывалось 17 комплектов наград.

На первых Зимних Олимпийских играх в женском одиночном катании выступили восемь участниц и в их числе – нескладная маленькая девочка Соня Хени из Норвегии, занявшая последнее место. В холодной Скандинавии этот вид спорта уже в XIX в. пользовался большим успехом. Многие элементы фигурного катания, вошедшие в обязательные программы, были изобретены скандинавскими фигуристами. Этим отличался многократный чемпион мира и Европы, олимпийский чемпион 1908 г. швед Ульрих Сальхов. Он впервые исполнил прыжок с полным оборотом в воздухе, который теперь носит его имя.

12-летняя Соня Хени (1912–1969) внимательно смотрела на лучшую фигуристку того времени – Херму Планк-Сабо из Австрии. Поражение пошло Соне на пользу. Во-первых, она с утроенным рвением продолжала тренироваться на катке, а во-вторых, не пропускала выступлений знаменитых балерин того времени, стараясь проникнуть в тайны их исполнения. Особенное впечатление на Соню произвела прославленная русская балерина Тамара Карсавина, жившая и выступавшая в Европе [1].

Уже через год после первой Зимней Олимпиады Соня Хени стала чемпионкой Норвегии. А в 1927 г. она впервые одержала победу на чемпионате мира, который тогда проходил в Осло. В восторге были и зрители, покорённые не только отточенным спортивным мастерством Сони Хени, но и её незаурядным артистическим дарованием и, конечно, обаянием. В 1927 г. Соня дебютировала в качестве киноактрисы, снявшись в нор-



Золотые медали вторых (а), третьих (б) и четвёртых (в) Зимних Олимпийских игр
Gold medals of the Second (a), Third (b) and Fourth (c) Winter Olympic Games



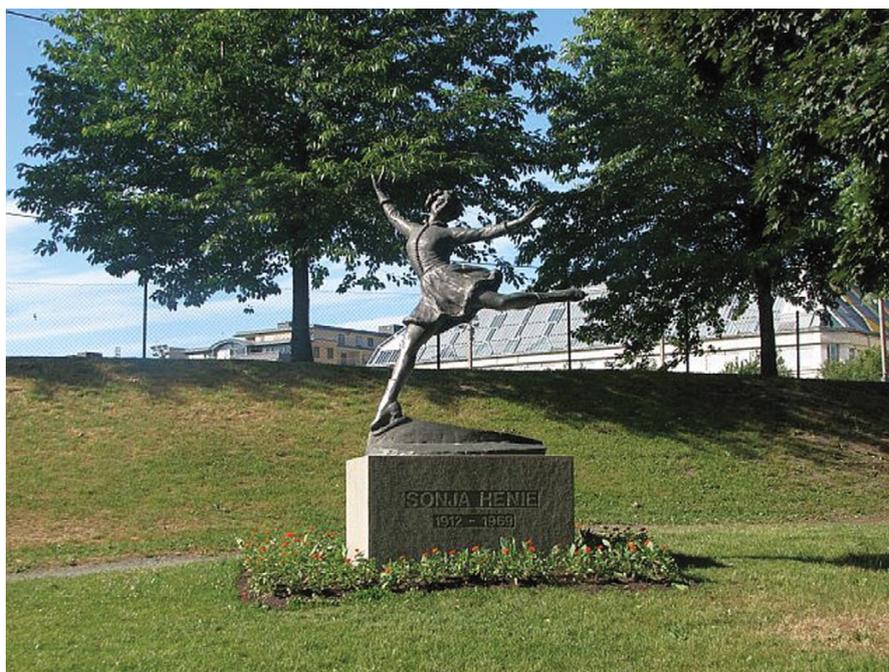
**Изображение Сони Хени на почтовой марке
Portrayal of Sonja Henie on the stamp**

вежской картине «Семь дней для Элизабет». Так началась фантастическая карьера норвежской фигуристки. Ей было суждено выиграть подряд десять чемпионатов мира – с 1927 по 1936 г., шесть чемпионатов Европы – с 1931 по 1936 г. и ещё дважды стать олимпийской чемпионкой.

Соня прославилась безукоризненным исполнением сложнейших фигур и прыжков на льду, а также великолепным умением управлять своими нервами. Правда, перед четвертыми Зимними Олимпийскими играми в германском Гар-

миш-Партенкирхене чуть было не разразился скандал. У Сони Хени нашлось немало завистников, которые добились того, что МОК всерьёз стал рассматривать возможность дисквалификации двукратной олимпийской чемпионки. Её обвиняли в нарушении условий Олимпийской хартии, гласившей, что участники игр не имеют права зарабатывать деньги посредством спорта. А Соня продолжала сниматься в кино, где, в том числе, демонстрировала своё великолепное мастерство на льду. Однако в ответ вся команда Норвегии, безусловный фаворит во всех зимних видах спорта, объявила, что бойкотирует Зимние Олимпийские игры, если из числа участников будет исключена Хени. Международному олимпийскому комитету пришлось отступить. А Соня Хени в третий раз стала олимпийской чемпионкой среди фигуристок. Лишь в 1970-х годах такой успех смогла повторить Ирина Роднина, правда, в парном катании.

В 1936 г. Соня Хени оставила любительский спорт. Получив предложение из Голливуда, она переехала в США, чтобы сниматься в кино. О том, что значило имя Сони Хени в то время, говорит хотя бы такой любопытный факт. Стоило ей мельком похвалить машину для заливки льда на катках, изобретённую Фрэнком Замбони, как



**У стадиона Фрогнер в Осло установлена бронзовая статуя в честь Сони Хени, делающей пируэт на льду
Bronze statue of Sonja Henie at the Stadium Frogner in Oslo**



Фрэнк Замбони, 1971 год
Frank Zamboni, 1971

тот сразу же стал получать заказы на своё изобретение со всего света. Да, самые заманчивые и перспективные технические решения до тех пор, пока они масштабно не внедряются, способны лишь удовлетворять тщеславие авторов или поражать воображение специалистов. Недаром же говорят, перефразируя известную поговорку: «Внедрение изобретения – всемоу делу венец».

Из собственного жизненного опыта Соня Хени знала, что высокий удел избранных – создавать то, чего не было раньше! И нет вещи, у колыбели которой не стояло бы изобретение, созданное человеком на его многотысячелетнем пути. Соня умилялась вопросу о том, кто создаёт новации, и шутилому ответу на него великого Эйнштейна: «Все знают, что это невозможно. Случайно находится один невежда, который этого не знает. Он-то и делает это изобретение».

Ледовый каток

Фрэнк Замбони (1901–1988) – изобретатель из США, известен как создатель ресурфейсера (ледового комбайна), служащего для восстановления льда на катках. До того, как Замбони изобрёл

свой ледовый комбайн в 1949 г., лёд на американских катках восстанавливали вручную. Сегодня имя изобретателя служит и названием одного из лучших в мире производителей подобных комбайнов – «Zamboni». Его фамилия стала торговой маркой подобных машин. Интересно, что существует товарный знак «ZAMBONI», зарегистрированный 13 декабря 2005 г. по Мадридской системе международной регистрации знаков (номер Международной регистрации 881789). Владелец данного знака является компания из США – FRANK J. ZAMBONI & COMPANY, INC.

Фрэнк родился в семье итальянских эмигрантов. В 1920 г. семья переехала в пригород Лос-Анджелеса, где Фрэнк и его старший брат Джордж работали автомеханиками. В 1921 г. Фрэнк учился в Чикаго, изучал бизнес и патентное дело, а после возвращения оттуда вместе со своим младшим братом Лоуренсом открыл собственный бизнес. В 1927 г. братья строят и налаживают холодильные установки в маслобойнях, которые могли сохранять молоко и молочные продукты, изготавливают блоки льда для местных фермеров. «Ледовый» бизнес продлился до самого конца 1930-х годов, после чего они его продали, оставив себе лишь холодильное оборудование, с помощью которого решили открыть собственный каток.

В 1940 г. братья открыли каток Iceland размером 30 × 60 м, который стал одним из крупнейших в стране (одновременно на нём могли находиться до 800 катающихся). Фрэнк разместил подо льдом охлаждающие трубы. Увы, на выравнивание льда уходило до полутора часов в день, во время которых 3–4 человека вручную выравнивали, чистили и повторно заливали поверхность. Первоначально каток был открытым, но братья скоро поняли, что с жарким калифорнийским солнцем и сухими ветрами пустыни качество их ледяного покрытия становится намного хуже, чем настоящий природный лёд, поэтому пришлось закрывать овал катка куполообразной крышей.

В 1949 г. Фрэнк изобрёл машину, которая позволяла выравнивать, промывать и повторно заливать лёд одному человеку всего за 10 минут. В 1953 г. он получил патент US№2642679 на эту установку. В начале 1950-х годов эти машины создавались на базе Jeep CJ-3В. Вторую и третью машины купила у Замбони олимпийская чемпи-

онка по фигурному катанию Соня Хени, использовавшая их для подготовки льда во время своего гастрольного тура. Это стало самой лучшей рекламой для машины Замбони. А настоящим триумфом стали Зимние Олимпийские игры 1960 г. Тогда на катках трудились 16 машин. После проведения игр компания Замбони стала получать заказы со всего света: из Австралии, Японии и других стран [2].

Если не слишком вдаваться в технические подробности, то лёдозаливочные машины «Zamboni» напоминают большой самоходный рубанок, поскольку основной рабочий инструмент у них – вращающийся нож-фреза, как на электрических рубанках. Изначально ледяная поверхность на катках достаточно ровная и максимальная толщина срезаемого слоя не превышает 2–2,5 мм. Срезанный лёд с помощью горизонтального шнека сгребается к центру, а затем вертикальным шнеком собирается в специальный бункер. Но это ещё не всё, что делает «Zamboni».

Работа фрезы со стороны вообще не видна – вся машина прикрыта навешенным сзади так называемым «кондиционером» – устройством для обработки и заливки льда. Кроме фрезы и шнека, в конструкцию кондиционера входят гидропривод, насос для откачки воды, распределительная рампа для заливки льда и водяное полотенце. Гидропривод обеспечивает работоспособность фрезы и шнеков, а также водяного насоса. Распределительная рампа, как следует из названия, распределяет воду по всей ширине обрабатываемой поверхности льда, а водяное полотенце окончательно полирует залитый свежей водой лёд. Боковая щётка предназначена для очистки поверхности льда непосредственно у бортов хоккейного корта.

Управляется машина с помощью двух педалей, рычага трансмиссии и руля. Трансмиссия здесь – гидромеханическая и имеет две скорости: вперёд и назад. Этого набора скоростей вполне достаточно для работы или маневров, а все остальные рычаги в кабине отвечают за работу и регулировки кондиционера и бункера для срезанного льда. Спрос на подобные машины был столь высоким, что компании Фрэнка пришлось открыть второй завод и филиал в



**Макет ресурсейсера – ледового комбайна
Фрэнка Замбони
Model of ice combine constructed by Frank Zamboni**

Швейцарии. Название Zamboni стало торговой маркой и иногда используется в качестве нарицательного названия любых подобных машин. С момента основания компания Замбони, *Frank J. Zamboni & Co. Inc.*, продала более 10 тысяч ресурсейсеров. Десятитысячный агрегат был передан клубу Монреаль Канадиенс в апреле 2012 г. для использования в комплексе Белл-центр.

В 2000 г. имя изобретателя Фрэнка Дж. Замбони появилось в списке почёта Зала славы США по фигурному катанию. В 2006 г. имя Фрэнка было внесено в список почёта Зала славы мирового фигурного катания и Всемирного музея фигурного катания, в 2007 г. – в список почёта Национального зала славы изобретателей США, а в 2009 г. – в список почёта Зала хоккейной славы США.

Машине Фрэнка Замбони уже более 60 лет, но ничего лучше пока не придумали, а значит «Zamboni» не просто удачная разработка, а действительно необходимое и востребованное изобретение. Конечно же, коллеги Фрэнка, и российские тоже, пытаются улучшить лёд катка, о чём свидетельствуют запатентованные новации. Сборно-разборное здание крытого типа (патент RU №2144596)* с искусственным ледовым катком для тренировки спортсменов предложили

*По материалам фонда «Всероссийской патентно-технической библиотеки ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности», г. Москва.

новаторы ОАО «Машиностроительный завод «Арсенал». Его можно установить в любом регионе и на любом грунте. Технологию замораживания ледовых покрытий спортивных катков (патент RU №2556908) предложил Владимир Полтавцев с коллегами из Кемеровского государственного сельскохозяйственного института. Она позволяет предотвратить образование в слое воздушных пустот и ускорить время замораживания покрытия.

С целью получения льда, имеющего минимальную силу сопротивления скольжению конька по льду, а также для улучшения гладкости поверхности Галина Гончарова с коллегами разработала способ производства быстрого льда (патенты RU №2274810 и №2386089). Улучшить качество обработки и восстановления льда позволяет магнитное крепление ножа в машине по уходу за льдом (патент RU №2340724), предложенное американцем Дж. Бучко.

Литература

1. Малов В. 100 великих олимпийских чемпионов. М.: Вече, 2006. 480 с.
2. Механическая знаменитость — «Замбони» // Журнал «PRO ХОККЕЙ». 2009. № 20 (37). С. 25–26.

References

1. Malov V. *100 velikikh olimpiyskikh chempionov*. 100 great Olympic champions. Moscow: Veche, 2006: 480 p.
2. *Mekhanicheskaya znamenitost' «Zamboni»*. Mechanical celebrity “Zamboni”. Journ. «PRO HOCKEY». 2009, 20 (37): 25–26.