

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ХОККЕИСТОВ 7-9 ЛЕТ

*Кутний М.Г. магистрант 2 курса факультета индивидуальных  
образовательных технологий*

*Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и  
туризма*

Мир спорта постоянно меняется на протяжении многих лет, и, компьютерные технологии, являются одной из многих областей, оказавших влияние на многие виды спорта в наши дни. На данный момент, компьютерные технологии все больше проникают в спорт и физическую культуру, позволяя лучше изучать тактические аспекты, а также, получать больше информации о физическом состоянии спортсмена.

Одним из популярных вариантов технологий, является система функционального мониторинга спортсмена.

Также, немаловажную роль играет область компьютерного моделирования. Компьютерное моделирование широко используется в таких видах спорта как, гольф и хоккей. Несколько лет назад, ошибки во время спортивных матчей мог подтвердить только судья. Сейчас, благодаря компьютерным технологиям, такие ошибки позволяют подтвердить системы видео фиксации гола.

Современные технологии действительно помогают спортсменам в спорте. Сегодня, подготовка профессиональных спортсменов с использованием компьютерных технологий не вызывает затруднений, и компьютерные технологии все глубже и глубже проникают в спорт и физическую культуру.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс хоккеистов на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования – программное обеспечение учебно-тренировочного процесса хоккеистов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования состояла в повышении эффективности учебно-тренировочного процесса хоккеистов на этапе начальной подготовки с использованием современного программного обеспечения.

Задачи исследования:

- провести анализ имеющегося программного обеспечения, используемого в физической культуре и спорте и отобрать наиболее приемлемые для использования на начальном этапе подготовки юных хоккеистов;
- изучить динамику физической подготовленности хоккеистов на начальном этапе подготовки;
- экспериментально обосновать эффективность использования программного обеспечения IPI Recorder и „Хоккейная диагностика и план тренировки“ в учебно-тренировочном процессе хоккеистов на этапе начальной подготовки.

Для решения поставленных задач перед исследованием использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование общей и специальной физической подготовленности, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на укрепление здоровья, разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники и тактики хоккея, выполнение контрольных нормативов для зачисления на учебно-тренировочный этап подготовки. На этапе начальной подготовки начинается формирование детских команд и соревновательная практика в городских и региональных соревнованиях

Исходя из задач данного этапа, нами были отобраны две компьютерные программы, наиболее подходящие для их решения.

Комплекс *ipi recorder* позволяет визуализировать траектории движения интересующих точек (меток), получать графики перемещений, скоростей, ускорений, разложенных по прямоугольным координатам. Интересующие точки помечаются пользователем на первом кадре и далее отслеживаются автоматически видеофрагмента, в программе предусмотрена ручная коррекция положения меток. При этом не является обязательным наличие контрастных меток на теле спортсмена. При работе можно использовать веб-камеры, что очень удобно, т.к. они все сразу подключаются по usb разьему компьютера. Во-вторых, она имеет дополнительное приложение, позволяющее не только визуализировать траектории движения интересующих точек и получение графиков их перемещений, скоростей и ускорений, но и производить необходимый биомеханический анализ с нахождением необходимых кинематических характеристик. А самое главное не требует оборудования, стоящего десятки тысяч долларов.

Второй программой отобранной нами стал комплекс „Хоккейная диагностика и план тренировки“, которая позволяет тестировать игрока или целую команду, а после диагностики составлять индивидуальный план тренировок для каждого игрока, опираясь на результаты тестов. Этот комплекс включает в себя тестирование на земле, тестирование на льду, а также составление плана тренировки.

Проведенные видеоанализ тренировочных занятий, тестирование физической подготовленности с использованием выбранных программ для спортсменов экспериментальной группы была определена следующая структура учебно-тренировочного процесса. Общий объём скоростной подготовки у юных хоккеистов в годичном тренировочном цикле составил 13% от всего тренировочного времени, включая скоростно-силовую

подготовку. При этом скоростные упражнения выполнялись в объёме 15%, скоростно-силовые – 23%, на выносливость – 8% специальные упражнения на льду - 11%. При этом, учитывая специфику возраста спортсменов 35% отводилось на специальные подвижные игры.

Для проверки эффективности использования выбранного программного обеспечения в начале исследования и по его окончании было проведено тестирование физической подготовленности юных хоккеистов. Для этого использовались стандартные тесты, предложенные федеральным стандартом по виду подготовки (Бег 60 м, Бег 20 м (на «земле»), Бег 10 м (на «льду»), Бег на 750 м, Подтягивание на перекладине, Бег 5x18 м, Тройной прыжок)

Проведенное тестирование показывает, что до начала экспериментальной работы достоверных изменений в результатах между контрольной и экспериментальной группами зафиксировано не было. По окончании эксперимента юные хоккеисты экспериментальной группы в сравнении с их сверстниками из контрольной показали достоверно лучшие результаты по всем показателям тестирования.

Таким образом, использование современного программного обеспечения в учебно-тренировочном процессе хоккеистов на этапе начальной подготовки, позволяет рационально распределить время занятий, вовремя производить корректировку тренировочного объема, осуществлять индивидуальный подход к каждому игроку.