

1995. – 238 S.

9. Olszewski H. Streß abbauen und Konflikte bewältigen. Verhaltens – und Kommunikationstraining / von H. Olszewski. – 3 Auflage. – 1993. – 128 S.

10. Wedding J. Der Mehrzweck Einsatzstock MES / Tonfa in der praktischen Anwendung / von J. Wedding und Uwe Claussen. – 4. Auflage. – Boorberg, 1999. – 220 S.

11. Wolf H. Judokampfsport. Die Technik und Methodik der judogrundschule / von H. Wolf. – Berlin : Sportverlag, 1961. – 143 S.

12. Ануфрієв М. І. Основи спеціальної фізичної підготовки працівників органів внутрішніх справ : [навчальний посібник] / М. І. Ануфрієв, С. Є. Бутов, О. Ф. Гіда, С. М. Решко. – К., 2003. – 336 с.

13. Пліско В. І. Вплив експериментальної методики навчання майбутніх правоохоронців на успішність сутичок в умовах нападу озброєного супротивника / В. І. Пліско, В. В. Бондаренко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів : ЧНПУ, 2011. – Т. 2. – Вип. 91. – С. 214 – 217.

14. Gary Liguori, Kassie Krebsbach, John Schuna Jr. Decreases in maximal oxygen uptake among army reserve officers' training corps cadets following three months without mandatory physical training. International Journal of Exercise Science. 2012, vol.5(4), pp. 354-359.

15. Nieuwenhuys A., Caljouw S.R., Leijsen M.R., Schmeits B.A.J., Oudejans R.R.D. Quantifying police officers' arrest and self-defenceskills: does performance decrease under pressure? Ergonomics. 2009, vol.52, pp. 1460–1468. doi:10.1080/00140130903287981

16. Nieuwenhuys A., Oudejans R.R.D. Effects of anxiety on handgun shooting behavior of police officers: Anxiety, Stress & Coping. 2010, vol.23, pp. 225–233.

17. Nieuwenhuys A., Oudejans R.R.D. Training with anxiety: short- and long-term effects on police officers' shooting behavior under pressure. Cognitive Processing. 2011, vol. 12, pp. 277–288. doi:10.1007/s10339-011-0396-x

18. Oudejans R.R.D. Reality based practice under pressure improves handgun shooting performance of police officers. Ergonomics. 2008,

19. Кадочников А. А. Русский рукопашный бой : науч. Основы / А. А. Кадочников. – М. : Рус. стиль, 2003. – 215 с.

Михнов А.М.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА РАЗЛИЧНОГО ИГРОВОГО АМПЛУА

В статье обосновывается необходимость применения ряда важных методических положений для разработки модельных характеристик технико-тактических действий хоккеистов высокого класса. Установлены особенности реализации технико-тактических действий хоккеистами высокого класса, выступающих в ведущих профессиональных лигах мира – НХЛ, КХЛ. Разработаны модельные характеристики технико-тактических действий хоккеистов высокой квалификации различного игрового амплуа с учетом времени пребывания на площадке, а также предложены

методические рекомендации их использования для оценивания соревновательной деятельности спортсменов.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, модельные характеристики, технико-тактические действия, игровые амплуа, структура соревновательной деятельности.

Міхнов О.М. Модельні характеристики техніко-тактичних дій хокеїстів високого класу різного ігрового амплуа. В статті обґрунтовується необхідність застосування ряду важливих методичних положень для розробки модельних характеристик техніко-тактичних дій хокеїстів високого класу. Встановлені особливості реалізації техніко-тактичних дій хокеїстами високого класу, які виступають в провідних професійних хокейних клубах світу – НХЛ та КХЛ. Розроблені модельні характеристики техніко-тактичних дій хокеїстів високої кваліфікації різного ігрового амплуа з урахуванням часу перебування на майданчику, а також запропоновані методичні рекомендації щодо їх застосування з метою оцінювання змагальної діяльності спортсменів.

Ключові слова: змагальна діяльність, модельні характеристики, техніко-тактичні дії, ігрові амплуа, структура змагальної діяльності.

Mikhnov A.M. Model descriptions of technical and tactical actions of high class hockey players in different playing line. The necessity of application of important methodical positions for development of model descriptions of technical and tactical actions of high class hockey players is grounded in this article. The features of realization of technical and tactical actions by the high class hockey players in the world leading professional leagues - NHL, KHL. Both model descriptions of technical and tactical actions of high qualified hockey players of different playing line taking into account time of staying on the ground were developed and methodical recommendations of their use are offered for the evaluation of competition activity of sportsmen

Key words: competition activity, model descriptions, technical and tactical actions, playing lines, structure of competition activity.

Постановка проблемы и ее связь с научными и практическими заданиями. Моделирование различных сторон подготовленности спортсменов высокого класса в спортивных играх в целом и хоккее в частности является методически сложным и многофакторным процессом. У спортсменов высокого класса спортивный результат обусловлен индивидуальной игровой одаренностью, его неординарностью и непосредственностью [2,3]. Одним из наиболее важных направлений процесса моделирования в хоккее является разработка и использование модельных характеристик соревновательной деятельности и, в особенности, тех показателей, которые лежат в основе структуры соревновательной деятельности и непосредственно влияют на ход спортивного состязания [1,3]. В настоящее время многими авторами разработаны модельные характеристики,

определяющих специфику деятельности спортсменов в игровых видах спорта: модельные характеристики физических качеств, функциональной подготовленности, технико-тактической подготовленности, максимального потребления кислорода, энергетического потенциала, морфофункциональных, антропометрических, психофизиологических характеристик и др. [4,6]. В игровых видах спорта процесс создания моделей усложняется еще и тем обстоятельством, что спортивный результат в матче обусловлен влиянием множества факторов. Одним из наиболее важных направлений процесса моделирования в хоккее, является разработка и использование модельных характеристик соревновательной деятельности и непосредственно тех показателей, которые лежат в основе структуры соревновательной деятельности и влияют на ход спортивного состязания [1,5]. В своей соревновательной деятельности хоккеисты выполняют большое количество различных технико-тактических действий, как в защите, так и в нападении. Они являются средством для реализации задач спортивного поединка, они и служат наиболее информативным критерием, который позволяет отразить особенности поведения спортсмена в матче и эффективность его игры. [1,3]. Актуальной задачей, на наш взгляд, является в этой связи разработка модельных характеристик технико-тактических действий для хоккеистов высокого класса различного амплуа. **Цель работы:** разработать модельные характеристики технико-тактических действий хоккеистов высокого класса различного игрового амплуа.

Методы исследования: анализ и систематизация данных специальной научно-методической литературы, педагогические наблюдения и анализ соревновательной деятельности, опрос, анализ данных Интернет, методы математической статистики.

Результаты исследований и их обсуждение. С целью определения особенностей соревновательной деятельности хоккеистов различного амплуа нами был проведен анализ технико-тактических действий спортсменов, выступающих в Национальной хоккейной лиге (НХЛ) и континентальной хоккейной лиги (КХЛ). В общей сложности были проанализированы данные соревновательной деятельности более чем пятидесяти команд (30 НХЛ и 28 КХЛ) и тысячи хоккеистов высокого класса.

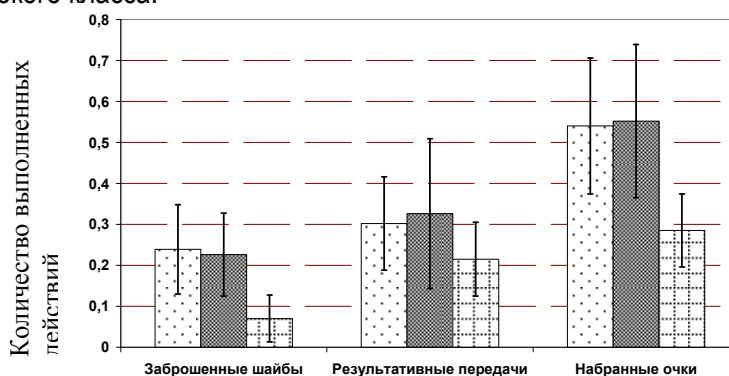


Рисунок 1. Количество заброшенных шайб, результативных передач и набранных очков хоккеистами различного амплуа в матче:

□ Крайний нападающий ■ Центральный нападающий ▨ Защитник

Для получения статистических данных использовались официальные протоколы матчей, в которых были отражены показатели технико-тактические действия хоккеистов в регулярном первенстве сезона 2013-2014 гг. Для хоккеистов НХЛ, используемые показатели суммировались по результатам 82 игр, для хоккеистов КХЛ – 54. Также следует отметить, что в своих исследованиях мы опирались на данные соревновательной деятельности хоккеистов, которые проводили в среднем в регулярном первенстве на площадке более чем пять минут игрового времени. Причиной такого решения, является тот факт, что хоккеисты, которые проводят на площадке менее чем пять минут, как правило, не успевают выполнить результативные действия. На наш взгляд, использование данных таких игроков может повлиять на информативность и точность итоговых статистических показателей. Проведенный анализ показал, что наибольшее количество результативных передач, заброшенных шайб и набранных очков в матче наблюдается у игроков линии атаки, центрального нападающего и крайнего нападающего, которые достоверно $p < 0,05$ превосходят по данному показателю игроков защиты (рис.1.) Так, в среднем за матч крайний нападающий высокого класса имеет показатель заброшенных шайб – $0,239 \pm 0,109$ (в среднем хоккеист забрасывает одну шайбу в четырех играх), результативных передач – $0,302 \pm 0,114$ и набранных очков в матче – $0,540 \pm 0,166$. Центральный нападающий уступает крайнему нападающему по количеству заброшенных шайб, но имеет, по сравнению с ним, большее количество результативных передач и набранных очков в матче. Однако различия между этими игроками нападения оказались статистически не достоверными. Для центрфорварда (центрального нападающего) количество заброшенных шайб в матче в среднем равно – $0,226 \pm 0,101$, выполненных результативных передач – $0,326 \pm 0,183$ и набранных очков за матч – $0,552 \pm 0,187$. Игроки защиты значительно уступают обоим игрокам нападения по исследуемым показателям. Это наглядно можно видеть на рисунке 3.9., отличия по всем трем показателям статистически достоверны. У игроков защиты отмечается наименьшее количество заброшенных шайб в матчах. В среднем игрок защиты забрасывает шайбу один раз в четырнадцать матчей, а выполняет результативную передачу один раз в пять матчей. Что касается эффективности реализации бросков по воротам, то здесь наиболее высокие значения отмечаются у центрального нападающего, в среднем – $10,19 \pm 3,72$ процента (почти каждый десятый бросок является результативным), у крайнего нападающего это показатель равен – $9,48 \pm 3,75$, а у защитника – $4,87 \pm 3,05$ (рис.2).

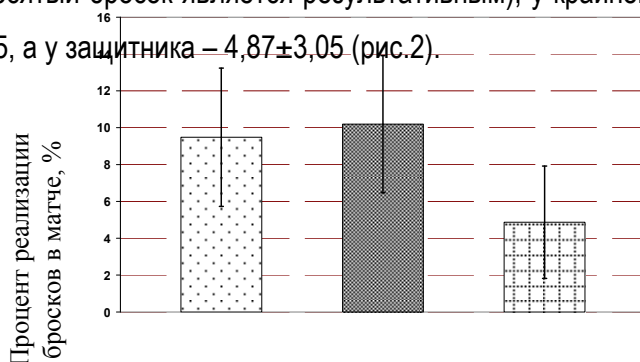


Рисунок 2. Реализация бросков в матче хоккеистами высокого класса разного амплуа:

□ Крайний нападающий ■ Центральный нападающий ▣ Защитник

В таблице 1. представлены особенности реализации других технико-тактических действий хоккеистами разного амплуа. В таблице можно видеть как уровень реализации изучаемых действий для конкретного амплуа, так и усредненную группу данных, в которой технико-тактические действия игроков разного амплуа нами были условно объединены (без учета амплуа). На наш взгляд, интересным представлялось проведение сравнительного анализа групповых и обобщенных данных хоккеистов высокого класса. Так, в таблице 1. видно, что наибольшее количество отбитых шайб по воротам отмечается у защитников $1,401 \pm 0,46$, которые достоверно $p < 0,05$ опережают нападающих по данному показателю. Наибольшее количество выполненных силовых приемов наблюдается у крайнего нападающего – $1,36 \pm 0,57$ и защитника – $1,38 \pm 0,69$, отличия по сравнению с центральным нападающим статистически достоверны. Наибольшее количество выигранных вбрасываний шайбы у центрального нападающего – $47,0 \pm 9,94$ % за игру. Игроки защиты участия в борьбе за вбрасывание шайбы обычно не принимают. Среди хоккеистов разного амплуа больше всего времени на площадке в матче проводят игроки защиты – $18,05 \pm 3,91$ мин. Центральный нападающий в среднем проводит за игру на площадке $14,35 \pm 3,83$ мин, а крайний нападающий – $13,6 \pm 3,86$ мин. Отличия между хоккеистами разного амплуа по данному показателю являются статистически достоверными $p < 0,05$. В таблице 2. представлены игровые показатели хоккейного вратаря высокого класса в среднем за матч.

Таблица 2

Реализация игровых действий хоккейным вратарем высокого класса (в среднем за игру, n=160)

ИГРОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	$S \pm m$	σ	V	min	max
Общее количество бросков по воротам за игру	$26,9 \pm 0,34$	3,16	11,7	18	34,4
Количество отбитых бросков по воротам	$24,5 \pm 0,34$	3,15	12,9	15	31,7
Количество пропущенных шайб	$2,4 \pm 0,04$	0,391	16,2	1,44	3,5
Процент отбитых бросков, %	$0,909 \pm 0,002$	0,02	2,26	0,811	0,946
Коэффициент надежности, у.е.	$2,65 \pm 0,05$	0,53	20,1	1,64	5
Игровое время в матче, мин	$53,4 \pm 1,00$	9,24	17,3	2,34	58,6

В таблице видно, что в среднем за матч хоккейный вратарь отбивает $24,5 \pm 0,34$ броска за игру и пропускает $2,4 \pm 0,04$ шайбы. Процент отбитых шайб при этом в среднем составляет $0,909 \pm 0,002$ %. Полученные статистические данные соревновательной деятельности хоккеистов разного амплуа, были использованы нами при создании модельных характеристик. В процессе создания модельных характеристик в своих исследованиях, мы столкнулись с определенными трудностями. Дело в том, что хоккеисты высокого класса проводят на площадке не одинаковое количество времени. К примеру, игроки защиты в среднем проводят большее количество времени на площадке чем игроки нападения (больше на пять минут, чем крайние нападающие, и на четыре минуты, чем центральные нападающие), а значит, успевают совершить большее количество технико-тактических действий в игре. Игроки даже в рамках одного амплуа, имели довольно серьезные отличия по показателю игрового времени проведенного на площадке. На рисунке 3

представлены данные хоккеистов по показателю проведенного времени на площадке. В среднем без учета амплуа хоккеист проводит в матче $15,5 \pm 4,43$ мин.

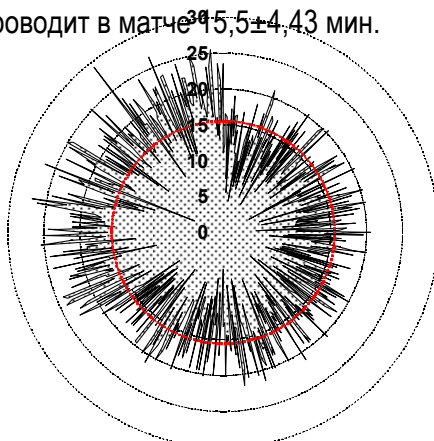


Рисунок 3 Игровое время, проведенное на площадке хоккеистами высокого класса в регулярном первенстве НХЛ в сезоне 2013-2014 гг. (n=740)

■ время, проведенное игроками ■ в среднем

S – 15,52; m – 0,162; σ – 4,43; V – 28,5; min – 5,1; max – 29,24

Построение усредненных моделей с подобной разницей во времени пребывания на площадке не позволяло нам получить точные данные, которые, во-первых, позволят сравнить игроков между собой, а во-вторых, определить качество их выступления. Кроме того, совершенно справедливо возникал вопрос, каким образом оценить при помощи таких модельных характеристик (построенных на среднем показателе проведенного времени) хоккеистов, которые проводят в матчах значительно большее или меньшее количество времени. В этой связи, на наш взгляд, важным методическим положением, которым мы руководствовались при создании моделей, послужило использование единицы времени (минуты), как общего знаменателя для разработки и практического применения модельных величин.

Нами были рассчитаны данные реализации технико-тактических действий в минуту игрового времени, что в свою очередь позволило проводить дальнейшие вычислительные операции и строить экстраполяционные модели в любой заданный интервал времени (10, 20, 30 мин и т.д.).

В таблице 3 представлены модельные величины реализации технико-тактических действий для центрального нападающего высокого класса (анализировались данные 220 игроков). В таблице предложены три варианта моделей технико-тактических действий центрального нападающего в зависимости от времени пребывания на площадке. Первая группа показателей представляет собой модельные величины реализации игровых действий хоккеистов исходя из среднестатистически проведенного времени в матче - $14,35 \pm 3,83$ мин. Однако данные величины не позволяют произвести оценку и определить соответствие разработанных моделей хоккеистам, которые больше или меньше времени провели на площадке. С этой целью были вычислены модельные показатели реализации технико-тактических действий хоккеистов в минуту игрового времени (вторая группа).

Таблица 1

Реализация технико-тактических действий хоккеистами высокой квалификации с учетом их игрового амплуа (в среднем за игру)

№	Амплуа	ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ									
		Заброшенные шайбы	Результативные передачи	Набранные очки	Отбитые шайбы	Штрафные минуты	Броски по воротам	Силовые приемы	Процент реализации бросков, %	Процент выигранных выбрасываний, %	Игровое время
		S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD	S ± MD
1	Крайний нападающий (n=260)	0,180±0,81 **3,4	0,223±0,115 **3	0,400±0,197 **3,4	0,394±0,18 *2**3,4	0,67±0,31 **2,3,4	1,75±0,649 **2,3,4	1,36±0,57 **2,3,4	9,48±4,22 **3,4	42,7±16,27 **2	13,6±3,86 *2,3,4
2	Центральный нападающий (n=220)	0,173±0,86 **3,4	0,250±0,121 **3,4	0,430±0,194 **3,4	0,461±0,21 *1**3,4	0,470±0,26 **1	1,61±0,65 **1,3,4	1,16±0,55 *3, **1	10,19±4,79 **3,4	47,0±8,94 *4**1	14,35±3,83 *1, **3,4
3	Защитник (n=260)	0,06±0,03 **1,2,4	0,209±0,89 **1,2,4	0,276±0,90 **1,2,4	1,401±0,46 **1,2,4	0,603±0,255 **1,4	1,29±0,57 **1,2,4	1,38±0,69 *2, **1,4	4,87±2,05 **1,2,4	-	18,05±3,91 **1,2,4
4	Усредненная модель без учета амплуа (n=740)	0,137±0,67 **1,2,3	0,227±0,123 **2,3	0,364±0,189 **1,2,3	0,761±0,36 **1,2,3	0,588±0,299 **1,3	1,55±0,65 **1,2,3	1,30±0,58 **1,3	8,08±4,11 **1,2,3	44,8±13,35 *2	15,52±4,43 **1,2,3

Третья группа – это теоретическая модель (экстраполяционная) реализации игровых действий хоккеистов за 20 мин игрового времени, т.е. в течение одного периода. Нами был выбран данный интервал времени в качестве модельного, по нескольким причинам, во-первых, он равен одному периоду, во-вторых, более чем 80 % хоккеистов проводят на площадке меньше чем 20 минут игрового времени, а в-третьих, подобный интервал, позволяет повысить наглядность восприятия разработанного условного ориентира. Среднестатистические величины реализации технико-тактических действий центральным нападающим и другие статистические данные позволяют рассчитать индивидуальный диапазон отклонения от средних показателей (положительный или отрицательный) и оценить качество его проявления. Нужно понимать, что подобные средние величины не предлагается использовать в качестве ориентира, к которому хоккеист должен стремиться. Эти данные позволяют оценить эффективность игры спортсмена, по сравнению со средними данными, и определить степень проявления индивидуального уровня технико-тактических действий.

На рисунке 4. представлены модельные величины технико-тактических действий хоккеистов различного амплуа за 20 мин игрового времени (заброшенные шайбы, результативные передачи и др.)

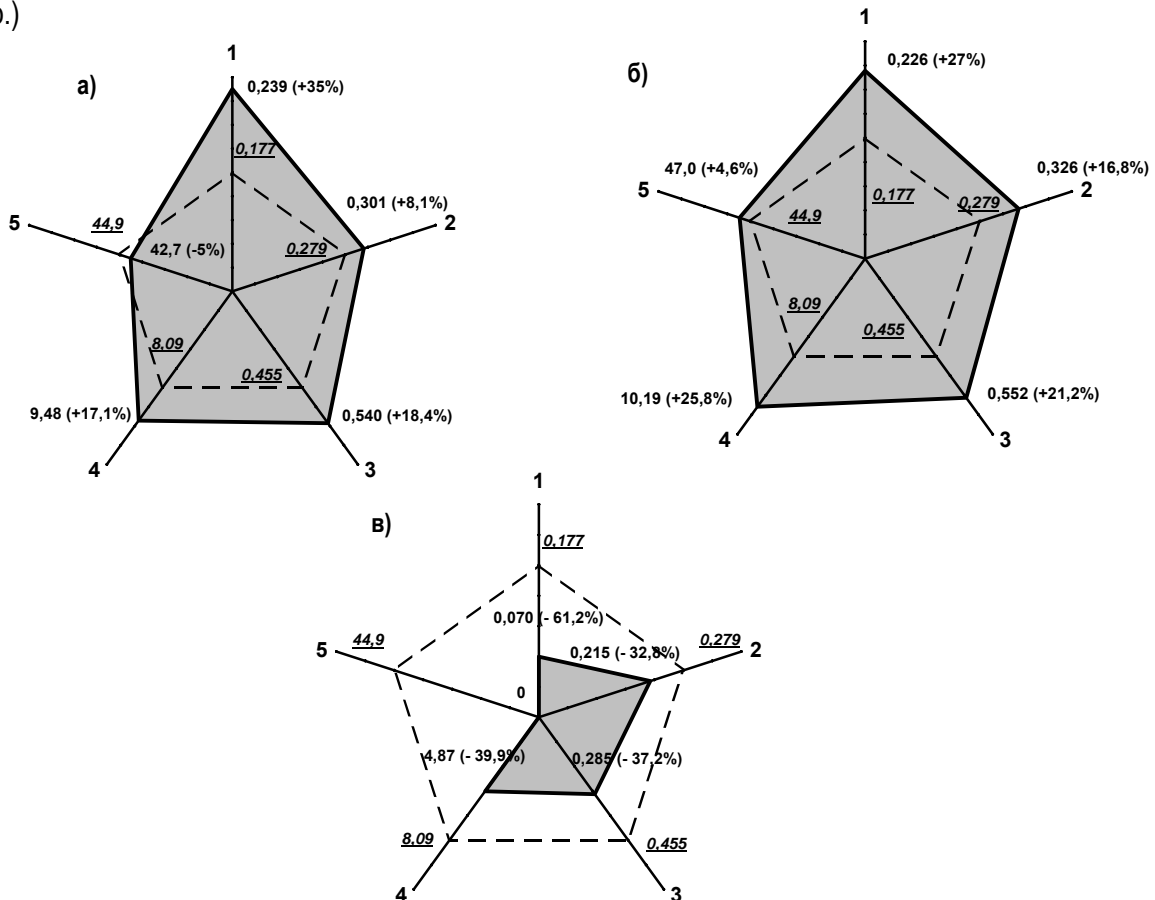


Рисунок 4 Модельные характеристики хоккеистов высокого класса разных игровых амплуа по показателям заброшенных шайб, набранных очков и результативных передач в игре (20

мин): а) – крайние нападающие (n=260), б) – центральные нападающие (n=220), в) – защитники (n=260). 1 – заброшенные шайбы; 2 – результативные передачи шайбы; 3 – набранные очки; 4 – процент реализации бросков, %; 5 – процент реализации вбрасываний, %

Полученные модельные величины позволяют также разработать соответствующие шкалы оценивания, построенные по правилу трех сигм, и произвести комплексную оценку соревновательной деятельности хоккеиста. На рисунке 5. в свою очередь, представлены модельные характеристики технико-тактических действий, отражающих эффективность силовой борьбы, количества бросков по воротам и борьбы за вбрасывание шайбы.

Белые фигуры (многогранники) характеризуют модельные величины для хоккеиста без учета его игрового амплуа (условно рассчитанные средние данные). Окрашенные фигуры показывают модельный уровень реализации технико-тактических действий хоккеистов с учетом их амплуа. В скобках указан положительный или отрицательный диапазон отклонения от средних данных без учета амплуа в процентах.

Минута игрового времени, является довольно удобным показателем, позволяющим оценить эффективность соревновательной деятельности хоккеистов и соответствие их модельным характеристикам вне зависимости от времени пребывания на площадке. На основании выявленных модельных величин реализации игровых действий в минуту времени можно построить прогностическую модель реализации технико-тактических действий в различных временных отрезках матча (рисунок 6).

Учитывая то обстоятельство, что выше были представлены модельные характеристики лишь для полевых хоккеистов, мы решили, в качестве примера, привести экстраполяционную реализации технико-тактических действий для вратаря по следующим игровым показателям: 1) общее количество бросков по воротам; 2) количество отраженных бросков по воротам; 3) количество пропущенных шайб (рисунок). Использование разработанных моделей является весьма удобным по той причине, что позволяет даже в течение матча ориентироваться на уровень реализации спортсменами технико-тактических действий и вносить оперативную коррекцию в соревновательную деятельность команды.

ВЫВОДЫ. 1. Моделирование соревновательной деятельности в хоккее является важной составляющей процесса управления подготовкой спортсменов. Наличие точных и информативных модельных величин, отражающих специфику игровой деятельности спортсменов высокого класса в хоккее, значительно повышает качество и объективность оценки эффективности их соревновательной деятельности.

Модельные величины реализации технико-тактических действий центральным нападающим высокого класса в различных временных интервалах матча (n=220)

Технико-тактические действия	Среднестатистическое время пребывания на площадке в матче (14,35±3,83 мин)		В минуту игрового времени		Прогностическая модель реализации за 20 минут игрового времени (период)	
	S±m	MD	S±m	MD	S±m	MD
Заброшенные шайбы	0173±0,008	0,116	0,011±0,0004	0,006	0,227±0,008	0,122
Результативные передачи	0,254±0,012	0,178	0,016±0,0006	0,009	0,326±0,012	0,184
Набранные очки	0,427±0,018	0,266	0,028±0,0008	0,012	0,552±0,016	0,247
Отбитые шайбы	0,461±0,014	0,216	0,033±0,0011	0,015	0,663±0,021	0,241
Штрафные минуты	0,474±0,024	0,360	0,038±0,003	0,045	0,751±0,061	0,904
Броски по воротам	1,617±0,049	0,729	0,109±0,0021	0,031	2,196±0,043	0,634
Силовые приемы	1,164±0,051	0,755	0,091±0,005	0,072	1,825±0,097	1,438
Процент реализации бросков, %	10,19±0,324	4,793	10,19±0,324	4,793	10,19±0,324	4,793
Процент выигранных вбрасываний, %	47,06±0,607	8,949	47,06±0,607	8,949	47,06±0,607	8,949
Сумма выигранных вбрасываний	4,604±0,215	3,178	0,309±0,012	0,177	6,185±0,241	3,556
Сумма проигранных вбрасываний	4,685±0,196	2,890	0,316±0,010	0,156	6,320±0,212	3,123

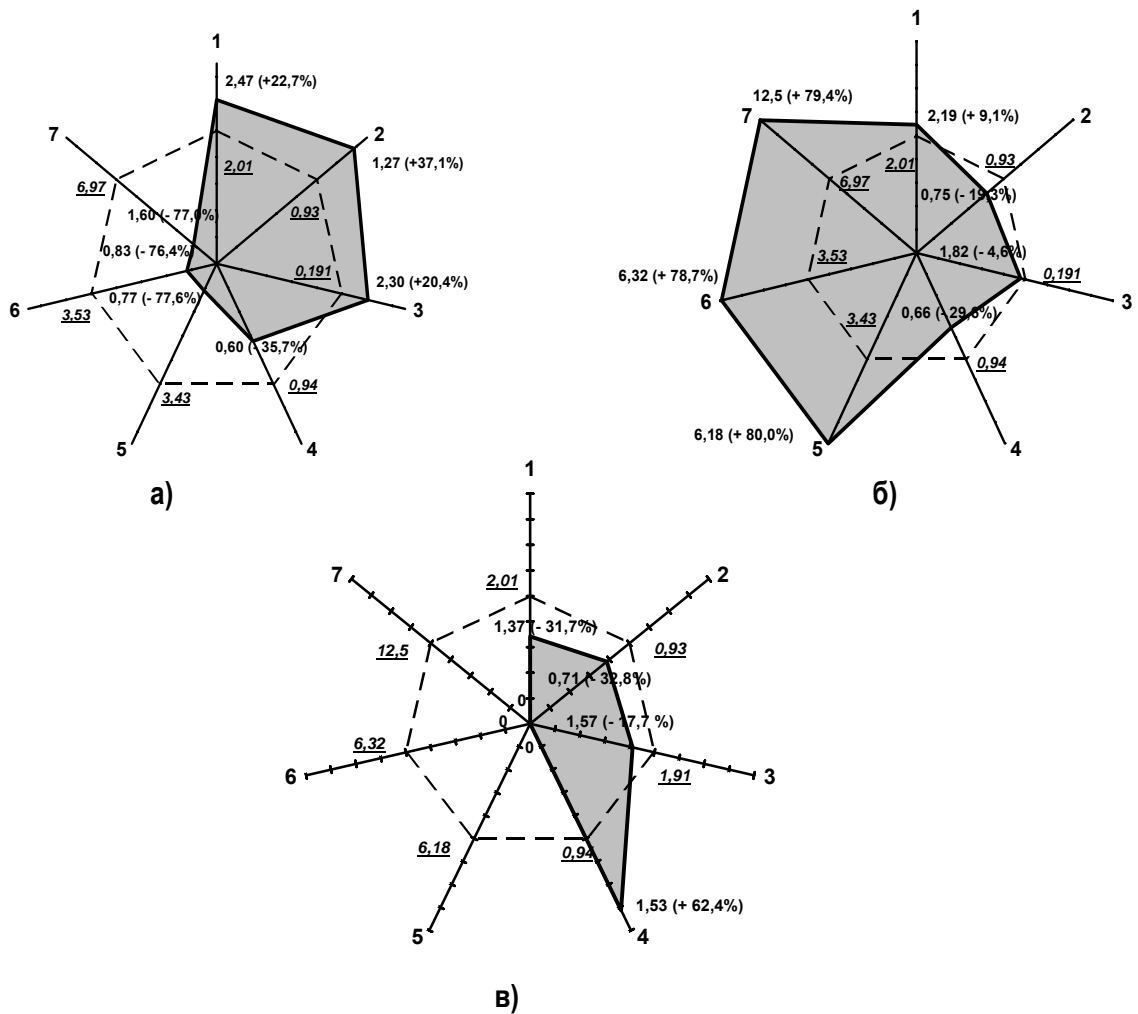


Рисунок 5 Модельные характеристики хоккеистов высокого класса разных игровых амплуа по показателям бросков по воротам, защитных действий и вбрасываний в игре (20 мин):

а) – крайние нападающие (n=260), б) – центральные нападающие (n=220), в) – защитники (n=260). 1 – броски по воротам; 2 – штрафные минуты; 3 – силовые единоборства; 4 – отбитые броски, %; 5 – выигранные вбрасывания; б) – проигранные вбрасывания; 7) – сумма вбрасываний.

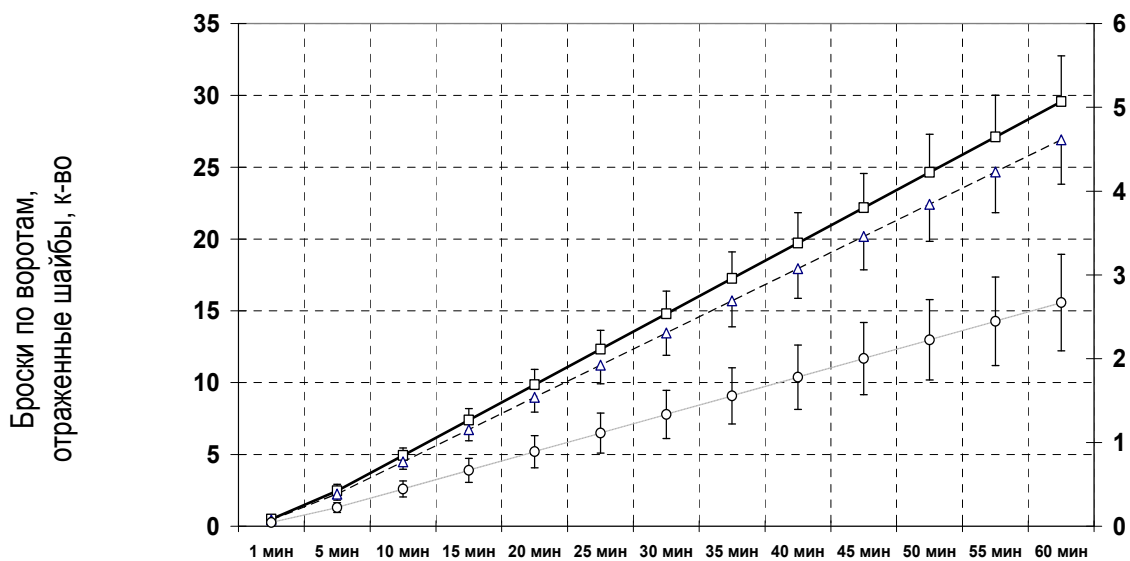


Рисунок 6 – Экстраполяционная модель реализации игровых действий хоккейным вратарем высокого класса в различных временных отрезках матча (n=160)

: —□— Броски по воротам —△— Отбитые броски —○— Пропущенные шайбы

2. Построение и использование модельных характеристик технико-тактических действий малоэффективно без учета игровой специализации спортсменов. Специфика игровых функций хоккеистов на площадке существенным образом определяет особенности и приоритетность реализации ими различных технико-тактических действий в матче, что в свою очередь непременно необходимо учитывать в процессе контроля. Проведенный анализ соревновательной деятельности хоккеистов высокой квалификации различного игрового амплуа, выявил достоверные отличия между игроками в реализации технико-тактических действий в матче. Практически по всем изучаемым показателям игроки линии атаки (крайний и центральный нападающий) имели достоверные различия с защитниками.

3. Важным методическим положением при разработке модельных величин соревновательной деятельности в спортивных играх в целом, и в хоккее в частности, является учет фактора игрового времени. В качестве условного показателя, позволяющего объективизировать процесс оценки, рекомендовано использовать минуту игрового времени, проведенного на площадке. Выявленные модельные величины в минуту игрового времени позволяют рассчитать эффективность реализации технико-тактических действий хоккеистов, которые провели различное время на площадке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безмилов М.М. Оценка соревновательной деятельности баскетболистов высокого класса в игровом сезоне: монография / Н.Н. Безмылов, О.А. Шинкарук. – К., 2013. «НВП Поліграфсервіс» - 144 с.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. Лит., 2004. – 806 с.
3. Шустин Б.Н. Моделирование и прогнозирование в системе спортивной тренировки. – М.: СААМ, 1995. – С. 226-237.
4. Bompa T.O. Periodization training for sports / T.O. Bompa, M. Carrera. – [2nd ed.]. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2005. – 259 p.
5. Frantsi T. System going near training of goalkeeper // Materials of international symposium of trainers of hockey goalkeepers (on Mays, 1-4 a 1997, Helsinki). Federation of hockey of Russia of /T. Frantsi. it is M., 1998.
6. Platonov V.N. El entrenamiento deportivo. Teoria y Metodologia / V.N. Platonov. – Barcelona: Paidotribo, 1995. – 322p.

Назарук В.М.

Национальный Технический университет Украины «КПИ»

МОТИВАЦИЯ ПОТРЕБНОСТИ В СПОРТИВНОМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

В статье указано, что важным компонентом в повышении эффективности учебно - тренировочного процесса есть мотивация. Автор указывает, что учет мотивационных особенностей