

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство спорта Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»
(ФГБУ СПбНИИФК)

Иванов А.В., Баряев А.А., Барябина В.Ю., Воробьев С.А., Голуб Я.В.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В СЛЕДЖ-ХОККЕЕ С УЧЕТОМ
ИГРОВОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Методические рекомендации

Санкт-Петербург
2020

Методические рекомендации «Методика оценки и анализа технико-тактической подготовленности спортсменов в следж-хоккее с учетом игровой специализации» разработаны в соответствии с техническим заданием к государственному контракту от 01.06.2020 № 0173100014420000026 на выполнение научно-исследовательской работы по теме «Разработка методики оценки и анализа технико-тактической подготовленности спортсменов в зимних игровых дисциплинах паралимпийского спорта с учетом игровой специализации (на примере хоккея-следж)».

В методических рекомендациях рассматриваются вопросы контроля соревновательной деятельности в хоккее-следж. Представлена методика оценки и анализа технико-тактической подготовленности спортсменов в хоккее-следж с учетом игровой специализации.

Предназначено для тренеров, специалистов и спортсменов.

Может быть использовано в системе спортивной подготовки в хоккее-следж.

Содержание

	С
Введение	3
А.1 Оценка и анализ технико-тактической подготовленности в хоккее	6
А.2 Особенности оценки соревновательной деятельности в хоккее-следж.....	10
А.3 Методика оценки технико-тактических действий полевых игроков и вратарей в хоккее-следж	17
А.4 Методика оценки и анализ показателей качества хоккея-следж	27
А.5 Методика оценки, формирование и коррекции (проведение тренингов) психофизиологической совместимости в команде по хоккею-следж.....	33
Заключение	39
Рекомендуемая литература	41

Введение

Согласно Федеральному закону РФ от 06.12.2011 № 412-ФЗ с 01 июля 2012 года вступили в силу поправки в Федеральный закон, устанавливающие в числе прочих понятие: «Спортивная подготовка – тренировочный процесс, который подлежит планированию, включает в себя обязательное систематическое участие в спортивных соревнованиях, направлен на физическое воспитание и совершенствование спортивного мастерства лиц, проходящих спортивную подготовку» [1].

Система спортивной подготовки, таким образом, является единой организационной системой, использующей задачи, средства, методы и формы подготовки спортсменов всех возрастных категорий.

В практике хоккея, для сбора информации об успешности технико-тактических действий в играх применяют различные методики оценки и контроля. Анализ результатов позволяет тренеру получить достоверную, качественную и объективную информацию о соревновательной деятельности команды в целом и отдельно каждого хоккеиста. В разные годы отечественными учеными и ведущими хоккейными специалистами предлагались различные варианты оценки и анализа технико-тактических действий в хоккее [2,3,4].

Хоккей-следж - вид паралимпийского спорта, который требует выполнения сложных движений и приемов в условиях постоянного физического контакта и достаточно высоких скоростей. Современный хоккей-следж так же, как и хоккей с шайбой, характеризуется продолжительным соревновательным сезоном, с 5-6 соревнованиями различного уровня.

Получение в ходе контроля обширной и точной информации об уровне технико-тактического мастерства хоккеистов-следж является неотъемлемой частью современного тренировочного процесса. В связи с

этим данное положение приобретает особую значимость, если учесть важность технико-тактической подготовленности спортсменов, особенно, когда речь идет о спорте высших достижений. При этом основным способом получения более полной и достоверной информации для контроля мастерства следж-хоккеистов является анализ их соревновательной деятельности.

Результаты проведенных игр в соревновательных условиях, анализ технико-тактических действий, проведенных аналитической группой, и результаты этапных тестирований позволяют сформировать объективную оценку уровня не только общей физической готовности, но и отдельных локальных недостатков. Например, плохие показатели технико-тактических действий в заключительных (третьих) периодах матчей могут свидетельствовать о недостаточно высоком уровне развития специальной выносливости так же, как и очень низкий процент выигранных в матче единоборств, будет указывать на низкую скоростно-силовую подготовленность.

Уровень современного хоккея-следж постоянно растет. Повышается мастерство спортсменов, увеличивается конкурентная борьба на крупнейших международных соревнованиях. Во многих странах мира, в том числе, и в России тренировочный процесс носит круглогодичный характер. К тренировкам лучших мировых сборных по хоккею-следж привлекаются специалисты по восстановлению спортсменов, диетологи, массажисты и врачи.

Такое положение требует внесения существенных корректировок в проведение тренировочного и соревновательного процесса. В том числе требуется создание методики оценки и анализа технико-тактической действий команды в целом и отдельных спортсменов, учитывая игровую специализацию. Ранее существующая система оценки технико-тактической действий в хоккее-следж имела несколько существенных недостатков, которые не позволяли проводить анализ полученных результатов

максимально качественно, объективно и достоверно. Необходимо проводить сравнительный анализ качественных показателей соревновательной деятельности нашей команды с показателями сильнейших сборных мира в хоккее-следж.

А.1. Оценка и анализ технико-тактической подготовленности в хоккее.

Соревновательная деятельность спортсменов в командных видах спортивных игр складывается, главным образом, из выполнения технико-тактических действий и перемещений по площадке. Объем индивидуальных технико-тактических действий выполняемых за игру каждым полевым игроком существенно зависит от его квалификации и во многом определяется выполняемыми игровыми функциями.

Объективная оценка соревновательной деятельности имеет чрезвычайно важное значение в оптимизации подготовки высококвалифицированных хоккеистов. Она позволяет не только вносить соответствующие коррективы в тренировочные планы и тактические построения команды на последующие игры, но также является необходимым условием определения основной стратегической линии в подготовке команды.

Технико-тактическая подготовленность (мастерство) хоккеистов оценивается:

- визуально экспертами-наблюдателями (метод экспертной оценки);
- с помощью специальных тестов (контрольных упражнений);
- на основе педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью.

Способ визуальной оценки используется преимущественно для комплексной оценки уровня технико-тактического мастерства высококвалифицированных хоккеистов. Он недостаточно объективен, так как основан на оценках экспертов-наблюдателей. Отсутствие единых

критериев оценки часто приводит к значительному рассогласованию их мнений.

Оценка технико-тактической подготовленности с помощью специальных тестов также недостаточно объективна и малопримемлема для хоккеистов высокой квалификации. В этом случае невозможно смоделировать сложные игровые ситуации (с высокой степенью психической напряженности, при действии различных сбивающих факторов) в стандартных условиях.

Точнее и объективнее можно оценивать технико-тактическую подготовленность хоккеистов с помощью системы педагогических наблюдений за соревновательной и тренировочной деятельностью.

Практикуемые в настоящее время в хоккее методики педагогических наблюдений имеют ряд недостатков. Например, оценка соревновательной деятельности на их основе исключает дифференцированный подход к качеству выполнения отдельных технико-тактических действий в зависимости от их сложности, условий выполнения и конечного результата. Это значительно снижает объективность информации, получаемой с помощью этих методик, и не способствует повышению эффективности подготовки хоккеистов [5].

Одной из самых распространённых методик контроля эффективности технико-тактических действий является разработанная шкала оценок эффективности технико-тактических действий [6]. Суть шкалы заключается в следующем. В первой строке таблицы ставится оценка со знаком «плюс» за целесообразное продолжение атакующих действий или за технико-тактическое действие игрока, которое вызвало острую ситуацию у ворот соперника. Вторая строка учитывает успешное выполнение технико-тактического приёма без дальнейшего продолжения технико-тактических действий или создания острого момента у ворот противника. Оценка также выставляется со знаком «плюс». В третью строку ставятся отрицательные

оценки за допущенные ошибки при выполнении технико-тактических действий, которые не повлекли за собой острую угрозу у своих ворот. В самой нижней строке выставляются отметки со знаком «минус» за грубые ошибки, которые стали причиной голевой ситуации.

В результате обработки протоколов педагогических наблюдений с учётом четырёхрядной шкалы оценок рассчитываются следующие интегральные показатели:

- объём (V) — количество технико-тактических действий, выполняемых хоккеистами за матч;
- плотность (П) — количество технико-тактических действий за 1 мин;
- качество (К) — разность между суммой баллов положительно и отрицательно оцененных технико-тактических приёмов;
- брак (Б) — сумма баллов отрицательно оцененных технико-тактических приёмов;
- коэффициент эффективности (К. Эф) — отношение суммы баллов положительно оцененных приёмов к общей сумме баллов:

$$К. \text{ эф} = \frac{\text{Положительные баллы}}{\text{Положительные баллы} + \text{Отрицательные баллы}} \cdot 100$$
Данная методика благодаря четырёхрядной шкале оценок даёт возможность достаточно объективно оценивать технико-тактическое мастерство хоккеистов с учётом сложности приёма и конечного результата.

Одним из распространенных направлений оценки эффективности соревновательной деятельности хоккеистов 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 [7;8]. В своей соревновательной деятельности «спортсмены-игровики» выполняют большое количество различных технико-тактических действий,

как в защите, так и в нападении. Они являются средством для реализации задач спортивного поединка и служат наиболее информативным критерием, который позволяет отразить особенности поведения спортсмена в матче и эффективность его игры. Разумеется, что соревновательная деятельность игроков в матче не ограничивается лишь выполнением отдельных технико-тактических действий, спортсмены выполняют значительное количество организационных, комбинационно-тактических и других действий, которые, конечно, гораздо труднее объективно проанализировать и оценить [9;10]. В специальной литературе представлены модельные характеристики технико-тактических действий хоккеистов различной квалификации и амплуа. Однако необходимо учитывать тот факт, что спортсмены высокого класса неординарны. На высшем уровне мастерства проявляется индивидуальная одаренность игрока, его предрасположенность к решению конкретных задач и игровых приемов в матче [9;10].

Профессор Горский В.Е. выделяет следующие ключевые моменты в современной профессиональной статистике и аналитике [11]:

1. Система показателей. Только системы показателей, основанные на технико-тактических действиях игроков в игре, удовлетворяют необходимым критериям формирования объективной системы показателей (высокая степень корреляции показателей с исходом игр, непосредственная характеристика игры, комплексная оценка команды и игрока).
2. Информационная система сбора и обработки данных. Информационная система должна представлять собой совокупность аппаратных и программных средств по оперативному получению видеоинформации об игре команды или отдельного игрока, извлечению из неё значений показателей, их автоматизированной обработке, накоплению, хранению и предоставлению для использования.

3. Система интерпретации и методик по использованию показателей в тренировочном и соревновательном процессе. Это важнейшая составляющая системы информационной поддержки принятия решений. Именно она соединяет технологии, цифры, формулы, казалось бы, оторванные от хоккея, с реальным хоккеем, с его учебно-тренировочным процессом и соревновательной деятельностью.

А.2 Особенности оценки соревновательной деятельности в хоккее-следж.

Хоккей-следж является паралимпийской версией хоккея на льду. Этот вид спорта был впервые включен в программу зимних Паралимпийских игр в 1994 году в Лиллехаммере, и с этого момента быстро стал одним из наиболее притягательных зрелищ зимних олимпиад. Это скоростная, требующая большого физического напряжения, игра для мужчин с нарушенной двигательной функцией нижней части тела. Управление осуществляется Международным паралимпийским комитетом (МПК) при согласовании с Техническим комитетом по хоккею с шайбой МПК. Игра проводится по правилам Международной федерации по хоккею с шайбой с некоторыми изменениями.

Перемещение спортсменов в хоккее происходит по ледовой площадке на коньках в вертикальном положении корпуса, клюшка удерживается двумя руками и имеется возможность выполнять технические действия (передачи шайбы, ведение и обводка, броски шайбы по воротам команды-соперника), и свободно совершать маневры. В данной ситуации очень четко прослеживается связка: ноги-руки. В хоккее за маневры, перемещения, резкие торможения и взрывные ускорения спортсмена, развороты и движение спиной вперед, а также боковыми шагами ответственны ноги хоккеиста. Они служат своеобразным базисом игроков. Чем лучше состояние физических кондиций нижних конечностей хоккеиста,

тем эффективнее и полезнее он действует в матче, плюс спортсмен способен большее количество игрового времени сохранять «правильную» технику катания по льду и приносит пользу для команды. При высоком уровне физического состояния мышц туловища хоккеиста создаются все предпосылки для успешного манипулирования руками основными хоккейными снарядами: клюшкой и шайбой. Безусловно, важнейшими факторами в успешности работы данной связки являются психофизиологическое состояние спортсмена, уровень тактико-технической подготовленности, мотивационная структура игрока и многое др. [12]

В хоккее-следж игроки в силу своей специфики перемещаются по площадке на специальных санях. Сани выполнены из алюминия или стали, имеют размеры 0.6x1.2 м. Перед саней изогнут дугой, для сидения используется одно из двух возможных приспособлений. Сани снабжены полозьями толщиной 3 мм, которые изготовлены из закаленной стали. Предполагается, что шайба, поставленная на ребро, должна свободно проходить под санями, поэтому высота саней надо льдом должна быть в пределах 8.5-9.5 см. Длина полозьев не должна превышать трети от общей длины саней. Сани могут быть дополнительно снабжены спинкой, которая не должна быть выше подмышек, когда спортсмен сидит в санях. Ступни, икры, колени и бедра игрока ремнями крепятся к саням, что определенным образом накладывает существенные ограничения в схемы игры, которые широко распространены в традиционном хоккее с шайбой.

Полевые игроки и вратари находятся в низком вертикальном положении на льду, что влияет на способности и возможности оценки ситуации на площадке во время проведения матчей. В хоккее-следж игроки не могут эффективно перемещаться спиной вперед во время атаки команды-противника, а скорость, развиваемая некоторыми представителями хоккея-следж, особенно игроками с высокой биампутацией, может достигать внушительных показателей, но на порядок ниже, чем в обычном хоккее.

В силу специфики устройства саней в хоккее-следж, спортсмены

выполняют отдельные технические действия (торможения, развороты, маневры, ускорения, стартовые рывки) не так же эффективно, как в обычном хоккее.

Перемещение по площадке игроков в хоккее-следж происходит при отталкивании одним концом специальных клюшек. Спортсмены пользуются двумя клюшками с крюком на одном конце (для работы с шайбой) и с зубьями – на другом (для передвижения по льду). Этими же клюшками спортсмены должны производить ведение и передачи шайбы, обводки, броски по воротам соперников, предварительно перехватив и перевернув другой стороной, где находится крюк клюшки.

Особенности соревновательной деятельности в хоккее-следж проявляются в организации смен пятерок на площадке во время матча. В хоккее-следж, в отличие от хоккея игроки выходят на площадку и уходят с нее через специальные ворота в заградительных бортах. В хоккее игроки часто производят смены пятерок, выходя на площадку через борт.

В современном хоккее подавляющее большинство команд и сборных для поддержания высокого темпа в матче, играют в укороченные смены. Хоккеисты находятся на площадке приблизительно по 30-40 секунд. В хоккее-следж, как показывает анализ статистических данных с последних крупных турниров (чемпионаты мира 2017 и 2019 годов, Кубок Канады-2019), смены более продолжительные, приблизительно по 50- 80 секунд.

Еще одной особенностью соревновательной деятельности в хоккее-следж является официальная заявка на матч. В игре в составе команды, могут принять участие два вратаря и тринадцать полевых игроков.

Современный хоккей-следж, так же как и хоккей, характеризуется продолжительным соревновательным сезоном, с 5-6 соревнованиями различного уровня. В отличие от традиционного хоккея, соревнования в хоккее-следж носят непродолжительный характер. От 3-4 матчей за 5-6 дней до 5 игр за 8-9 дней. Это зависит от уровня соревнований, количества команд-участниц и регламента турнира. Неизменным остается только формат

соревнований для сборных в хоккее-следж – в виде краткосрочных турниров. Соревновательный этап в хоккее-следж имеет свои специфические особенности:

- в течение соревновательного сезона в международном календаре планируется от 4 до 8 турниров различного уровня от международных турниров до чемпионатов Мира, Европы и Паралимпийских игр;
- международные турниры проводятся в форме турниров с участием 3-4 сборных команд в течении 5-6 дней;
- главные соревнования календарного спортивного года проводятся в виде чемпионатов Мира, Европы и Паралимпийских игр с участием от 6 до 8 сборных команд. Продолжительность от 8 до 15 дней (табл.1);
- чемпионаты Мира проводятся один раз в 2 года и не должны совпадать с годом проведения Паралимпийских игр. В зависимости от международного рейтинга все сборные разделяются на 3 группы. В группу: А входят 8 сильнейших сборных мира;
- чемпионаты Европы не имеют четкой периодизации, но не должны проводиться в один год с чемпионатами Мира и Паралимпийскими играми.

Табл. 1 Формат проведения международных соревнований в хоккее-следж.

№	Мероприятие	Период	К-во дней	К-во команд	К - во игр	Формула проведения
1	Паралимпийский турнир	1 раз в 4 года.	9-11	8	5	Смешанная (круговая + кубковая «плей-офф»).
2	Чемпионат Мира	1 раз в 2 года	8-9	8	5	Смешанная (круговая + кубковая «плей-офф»).
3	Чемпионат Европы	По назначению	7-10	6-8	5	1.Круговая 2.Смешанная
4	Международный турнир	От 2 до 6	5-8	3 - 4	4-5	1.Круговая 2.Смешанная

В России с 2010 года, на базе СПбНИИФК была создана комплексная

научная группа по сопровождению тренировочной и соревновательной деятельности сборной команды по хоккею-следж. Начиная с Чемпионата мира в группе В», который проходил в Сербии в 2012 году специалисты научной группы собирали и анализировали информацию о соревновательной деятельности игроков команды. Полученная в ходе контроля информация об уровне технико-тактического мастерства хоккеистов-следж являлась неотъемлемой частью тренировочного процесса.

В период с 2012 по 2016 гг. производилась оценка соревновательной деятельности на различных турнирах, где принимала участие сборная команда России по хоккею-следж. С помощью методов стенографирования и видеозаписи на соревнованиях был определен состав индивидуальных технических действий спортсменов высокой квалификации, что позволило выявить наиболее часто применяемые приемы в игре.

Необходимо отметить, что в настоящее время существует три основных способа контроля соревновательной деятельности спортсменов с целью получения исходной информации для расчета показателей их мастерства:

- с помощью визуальной экспертизы. В результате появляется возможность получить приблизительную качественную оценку соревновательной деятельности;

- в процессе регистрации проводимых игр на видеокамеру. Последующий анализ видеозаписи значительно дополняет и конкретизирует качественную оценку;

- с помощью фиксации протокола игры, т.е. записи параметров выполненных технических приемов и тактических действий с последующим расчетом показателей.

Последние два способа имеют наибольшее распространение в связи с тем, что они позволяют получить основные данные для расчета показателей технико-тактического мастерства следж-хоккеистов. Суть этого метода заключается в регистрации всех технических действий, выполняемых

наблюдаемым спортсменом в ходе игры. Регистрируемые во время соревновательной деятельности технико-тактические действия спортсменов, являющиеся показателями мастерства в хоккее-следж: вбрасывания шайбы; передачи шайбы; единоборства; обводка; броски. При выполнении того или иного технического действия в этот протокол вносится результат его выполнения (положительный или отрицательный). А, именно: точность (неточность) передачи шайбы, выигранное (проигранное) вбрасывание, выигранная (проигранная) обводка, выигранное (проигранное) силовое единоборство, а, так же количество бросков по воротам (из них в створ ворот).

Оценка соревновательной деятельности следж-хоккеистов осуществлялась по количеству следующих технико-тактических действий спортсменов:

- а. передачи шайбы;
- б. вбрасывания;
- в. броски в створ ворот;
- г. обводка;
- д. единоборства;
- е. результативность (гол+пас);
- ж. микроматчи.

По окончании игры в протокол вносились: окончательный результат, количество проведенных технико-тактических действий каждым из хоккеистов.

Вместе с тем данная система оценки успешности соревновательной деятельности следж-хоккеистов была эффективной на ранних стадиях развития, становления и интеграции российского хоккея-следж на международной арене. В свое время, предложенный вариант оценки ТТД спортсменов на международных турнирах приносил тренерскому штабу сборной команды безусловную пользу, давал необходимую информацию к

размышлению. Необходимо напомнить о быстром продвижении сборной команды России по хоккею-следж, от 7 места, занятого по итогам чемпионата Европы-2011 до победы на европейском чемпионате в 2016 году, а также, о втором месте на Паралимпийских играх в 2014 году и о занятых третьих местах на Чемпионатах Мира в 2013 и 2015 годах. Но, если принять во внимание статистику личных встреч с лидерами мирового хоккея-следж, сборными командами США и Канады, то вырисовывается не радостная картина (табл.2).

Таблица 2.

Общий баланс матчей сборной команды России по хоккею-следж со сборными США и Канады в период с 2012 по 2016 гг.*

№	Сборные	Игры	Выигр ыши	Пораже ния	Поражен ия (От)	Шайбы	Очки
1.	США	13	3	9	1	24-34	10
2.	Канада	8	1	6	1	15-25	4

*с сентября 2016 по октябрь 2019 гг. сборная команда России по хоккею-следж, по решению ИРС не допускалась до крупных международных чемпионатов и турниров.

За рассматриваемый период времени сборная команда России встречалась с североамериканскими сборными на международных соревнованиях 21 раз. И вышла победителем в этих играх только 4 раза.

Такое положение требует внесения существенных корректировок в проведение тренировочного и соревновательного процесса. В том числе требуется создание методики оценки и анализа технико-тактической действий команды в целом и отдельных спортсменов, учитывая игровую специализацию. Необходимо проводить сравнительный анализ качественных показателей соревновательной деятельности нашей команды с показателями сильнейших сборных мира в хоккее-следж.

Ранее существующая система оценки технико-тактической действий в

хоккее-следж имела несколько существенных недостатков, которые не позволяли проводить анализ полученных результатов максимально качественно, объективно и достоверно. Вот самые существенные недостатки старой системы:

а. при оценке успешности игрока не учитывалось индивидуальное игровое время, проведенное спортсменом на площадке, как в отдельном матче, так и в на турнире в целом;

б. проводился подсчет всех передач, выполненных игроком в матче, независимо от того была сделана обостряющая передача шайбы в зоне атаки, или в своей зоне защиты в бесконтактной ситуации;

в. в единоборства включались все ситуации противоборства с соперником, как с использованием силового давления с целью овладения шайбой, так и отборы у противника шайбы без силового вмешательства;

г. не подсчитывались такие показатели качества хоккея-следж, как блокировка бросков соперника по своим воротам, обостряющий вброс шайбы в зону атаки, с дальнейшим развитием, перехваты передач команды соперника, а, также, позитивный прием передачи, выполненный игроком своей команды;

д. не учитывались показатели ТТД по игровым амплуа (защитник, нападающий, вратарь).

А.3 Методика оценки технико-тактических действий полевых игроков и вратарей в хоккее-следж.

Практикуемая до недавнего времени в хоккее-следж методика исключала дифференцированный подход оценки качества выполнения отдельных технико-тактических действий в зависимости от их сложности, условий выполнения и конечного результата.

Принимая во внимание все вышеперечисленные моменты, нами была разработана методика оценки и анализа технико-тактической подготовленности спортсменов сборной команды России по хоккею-следж с

учетом игровой специализации. Учитывая существенные различия в тренировочной и соревновательной деятельности хоккеистов-следж от обычных хоккеистов, мы адаптирована предложенную систему под хоккей-следж. Впервые наряду с общепринятой оценкой количественных показателей спортсменов (передачи, броски, единоборства, вбрасывания), нами была выполнена работа по созданию в хоккее-следж системы оценки количественно-качественных показателей. Безусловно, для оценки соревновательной деятельности в хоккее-следж, необходимо проанализировать большое количество игровых действий и показателей. В нашей методике оценки и анализа соревновательной деятельности в хоккее-следж, среди наиболее информативных для нападающих и защитников, предложено использовать следующие:

1. Интенсивность технико-тактических действий (ТТД)- сумма технико-тактических действий спортсмена, выполненных в игровых условиях в условиях противоборства с соперником за проведенное в матче время. Подсчитывается сумма выполненных «положительных» и «отрицательных» ТТД (броски, единоборства, обводки, передачи, приемы передач, отбор, блокировки, вбросы, перехваты);
2. Заброшенные шайбы;
3. Передачи шайбы (обостряющие);
4. Прием передачи шайбы(+/-);
5. Силовые единоборства (процент выигранных единоборств в матче);
6. Обводки (процент положительно выполненных обводок в матче);
7. Броски в створ ворот;
8. Броски мимо ворот;
9. Броски в сторону ворот (сумма бросков в створ ворот, мимо ворот, в том числе заблокированные броски в створ ворот, и голы);

10. Отбор шайбы (выполнение отбора шайбы без силовой борьбы);
11. Блокировка бросков;
12. Вброс шайбы (вброс шайбы в зону атаки, имеющий активное игровое продолжение);
13. Перехват паса (перехваты передач и вбросов шайбы команды соперника);
14. Вбрасывание (процент выигранных вбрасываний шайбы в матче);
15. Показатель «полезности» (+\-) – нахождение на площадке при игре в равных составах во время взятия ворот соперника и во время взятия соперником наших ворот.

По окончании игры в протокол вносятся: окончательный результат, количество проведенных технико-тактических действий каждым из хоккеистов (табл. 3).

Табл.3 Техничко-тактические показатели команды «М-р» по хоккею-следж в матче№

№	Игрок, ам-плау	Время на льду в матче	Сумма ТТД	Ин. ТТД	Голы	Передачи			Прием			Единоборства			Обводка			Вбрасывание		
						+	-	+/-	+	-	+/-	+	-	+/-	+	-	+/-	+	-	+/-
2																				
3																				
4																				
Общее:																				
Среднее:																				

№	Броски в створ	Броски мимо ворот	Броски в сторону ворот	Отбор	Перехват паса, вброса.	Блокировка	Вброс в зону	Полезность (+/-)
2								
3								
4								
5								
Общее								
Среднее:								

Полученные данные о параметрах выполненных технических приемов и тактических действиях помогают определить «сильные» и «слабые» стороны в уровне технико-тактической подготовленности спортсменов, и осуществить внесение корректив в педагогический процесс подготовки команды к дальнейшим соревнованиям.

По завершению выступления команды на чемпионате показатели технико-тактического мастерства суммируются и показываются в итоговой таблице.

В практике командных игровых видов спорта применяется определение интегральных (суммарных) индексов соревновательной деятельности, которые определяются путем сопоставления положительно и отрицательно выполненных технико-тактических действий. При этом в нашей методике мы учитывали игровую специализацию спортсменов и использовали групповые модельные характеристики хоккеистов-следж в качестве ориентира для проведения соответствующих вычислений. Среднегрупповые модельные величины для хоккеистов-следж с учетом игровой специализации были использованы как знаменатель при определении величины отклонения игроков, принимавших участие в соревновании. Итоговые результаты всех игроков по технико-тактическим показателям оценивались в зависимости от процентного отклонения от средних данных соответствующей игровой позиции.

В современном хоккее-следж выделяют три игровые позиции: вратарь, защитник и нападающий. На практике, особенно в сильнейших сборных командах мира, очень часто можно увидеть смещение игровых амплуа во время матча. Учитывая достаточно широкий арсенал, оцениваемых технико-тактических действий нападающих, мы выбрали следующие:

- заброшенные шайбы,
- голевые передачи,
- передачи обостряющие,
- выигранные единоборства,

- броски в створ ворот,
- интенсивность технико-тактических действий.

Для защитников были выбраны такие показатели, как:

- передачи обостряющие,
- броски в сторону ворот,
- заблокированные броски,
- интенсивность технико-тактических действий,
- результативность (заброшенные шайбы плюс голевые передачи),
- выигранные единоборства.

Для вратарей: количество бросков по воротам, количество бросков в створ ворот, количество отраженных бросков и процент отраженных бросков, пропущенные шайбы.

В таблице 4 представлены индивидуальные данные технико-тактических действий нападающих и защитников по окончании проведенного соревнования.

Табл. 4 Техничко-тактические действия хоккеистов-следж в соревновании

№ игроков	Техничко-тактические действия нападающих					
	Броски в створ	Голы	Голевые передачи	Интенсивность ТТД	Передачи	Единоборства
№ 22	9	4	2	2,01	41	12
№ 23	8	2	1	2,09	16	14
№ 13	9	-	6	1,82	27	12
№ 21	12	5	2	1,84	20	9
№ 9	11	2	5	2,40	25	9
№ 8	8	2	6	2,06	36	12
№ 10	7	-	3	2,38	17	9
№ 7	7	-	1	1,13	9	2
S+m	8,88 ± 1,80	3 ± 1,41	3,25 ± 2,12	1,97 ± 0,40	23,88 ± 10,67	9,88 ± 3,68
№ игроков	Техничко-тактические действия защитников					
	Броски в сторону ворот	Результативность (гол + пас)	Блокировка	Интенсивность ТТД	Передачи	Единоборства
№ 5	13	1	4	1,13	12	15
№ 6	9	2	2	0,86	7	3

№ 15	5	2	1	1,03	23	4
№ 19	8	-	1	0,93	15	9
№ 4	5	1	-	0,69	4	1
№ 28	3	-	3	0,95	7	5
S+m	7,17 ± 3, 6	1,5 ± 0,57	2,2 ± 1,3	0,93 ± 0,15	11,33 ± 6,94	6,17 ± 5,08

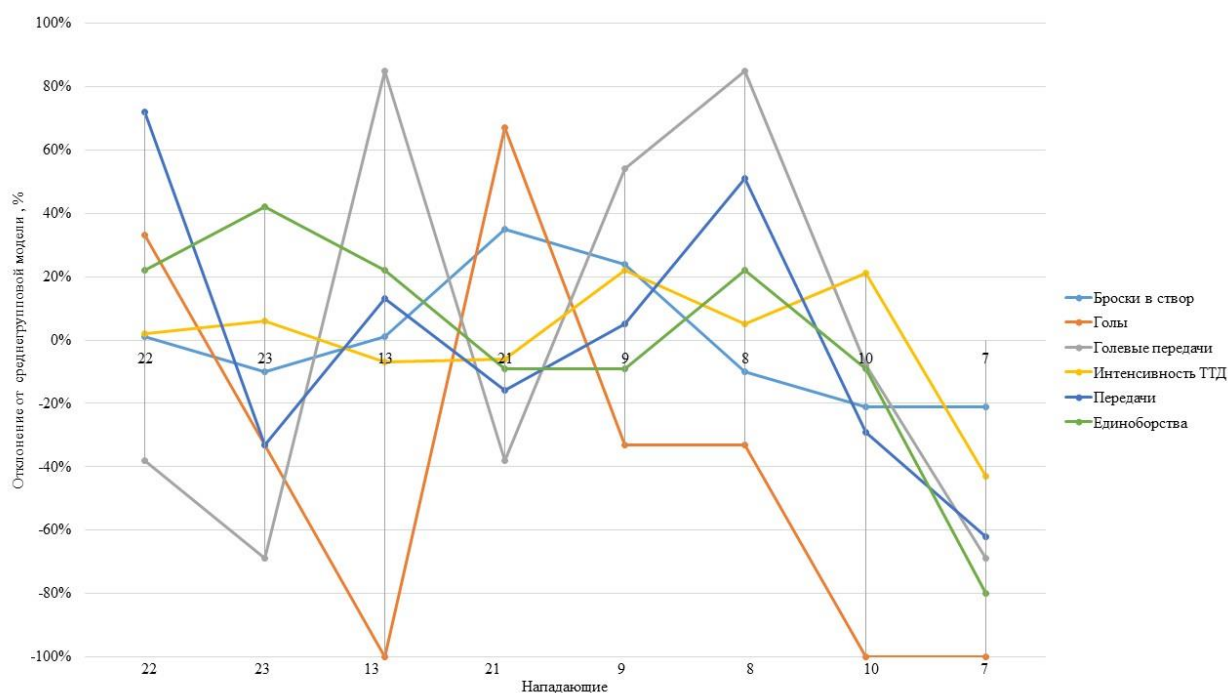


Рис.1 Процентное соотношение уровня реализации технико-тактических действий нападающими в хоккее-следж по отношению к среднегрупповой модели данной игровой позиции

Результаты спортсменов по анализируемым технико-тактическим действиям необходимо оценить в зависимости от процентного отклонения от средних данных соответствующих игровых позиций и с учетом времени пребывания на льду. На рис.1 показано процентное отклонение уровня реализации технико-тактических действий нападающими по отношению к среднегрупповой модели для данной игровой позиции. На рисунке видно, что игроки, относящиеся к игровой позиции «нападающий», по одним технико-тактическим действиям имеют положительное отклонение от среднегрупповых моделей, а по другим, наоборот, отрицательное отклонение. Аналогично необходимо провести расчет отклонения от

среднегрупповых величин реализации технико-тактических действий для спортсменов игровой позиции «защитник» (рис.2) и для игровой позиции «вратари» (рис.3).

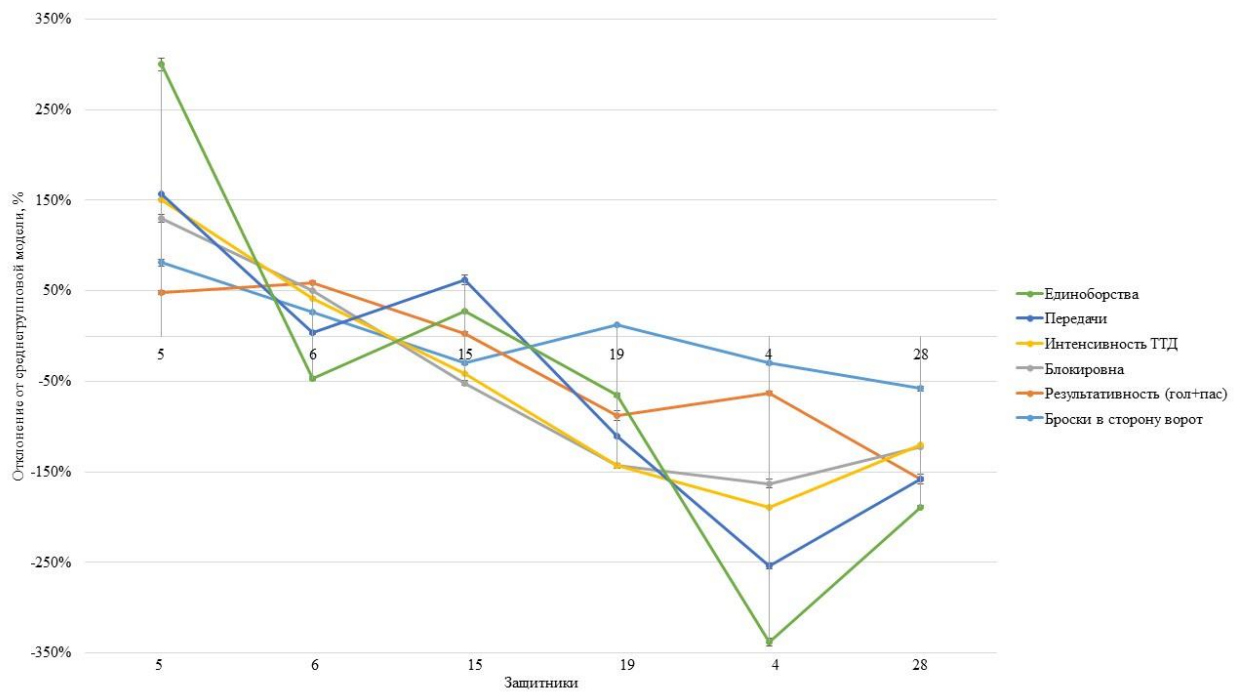
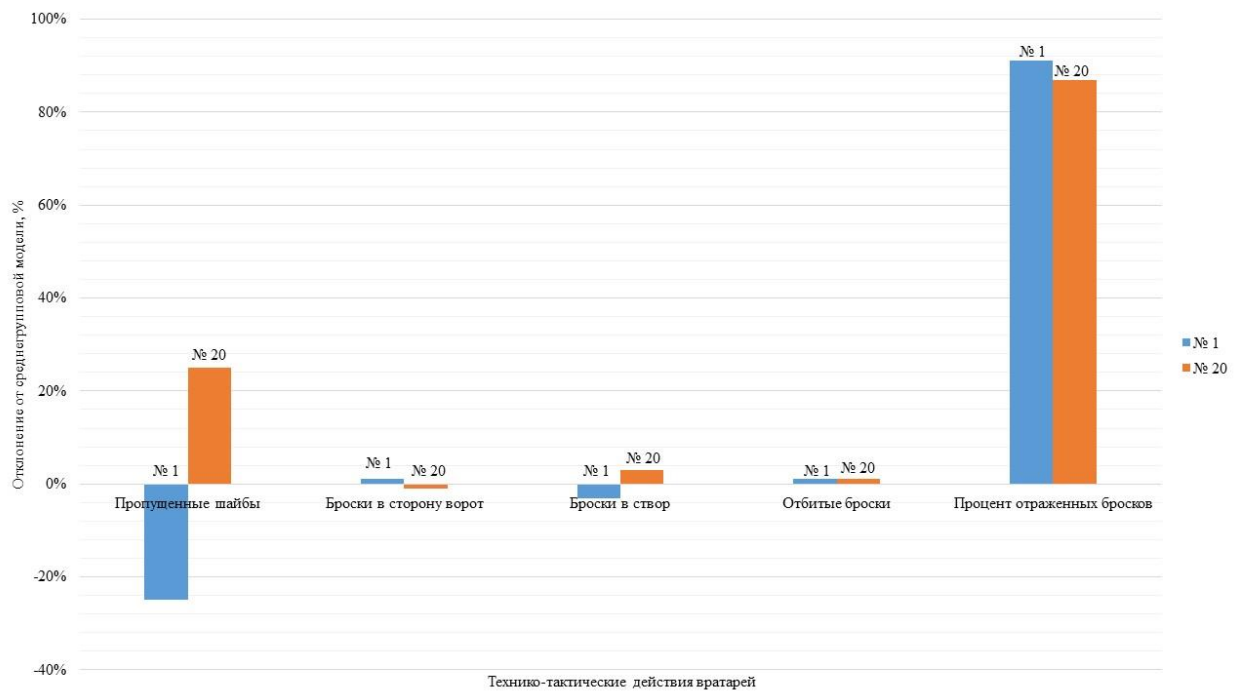


Рис. 2 Процентное соотношение уровня реализации технико-тактических действий у защитников в хоккее-следж по отношению к среднегрупповой модели данной игровой позиции



Технико-тактические действия вратарей

Рис. 3 Процентное соотношение уровня реализации технико-тактических действий у вратарей в хоккее-следж по отношению к среднегрупповой модели данной игровой позиции

Анализ эффективности реализации следж-хоккеистами технико-тактических действий позволит выявить индивидуальные особенности спортсменов. Для того, чтобы производить сравнение игроков по игровым позициям используется интегральный показатель. Для разработки интегрального показателя и получения единого коэффициента необходимо определить среднее отклонение от модельных величин по всем регистрируемым технико-тактическим действиям. Данное действие поможет определить интегральный показатель отклонения для каждого хоккеиста и сравнить технико-тактическую подготовленность (рис.4).

Используя рассчитанные интегральные отклонения от среднегрупповой модели для игровой позиции, определяется рейтинг хоккеистов-следж в команде по итогам завершившегося соревнования(табл.5).

Табл.5 Ранжирование хоккеистов-следж по интегральному показателю эффективности соревновательной деятельности.

№ игрока	Интегральное отклонение от модели, %	Ранг
5	41%	1
15	31%	2
20	25%	3
8	20%	4
1	15%	5
19	15%	6
22	15%	7
9	11%	8
21	6%	9
13	2%	10
28	-1%	11
6	-7%	12
23	-16%	13
10	-24%	14
4	-26%	15
7	-63%	16

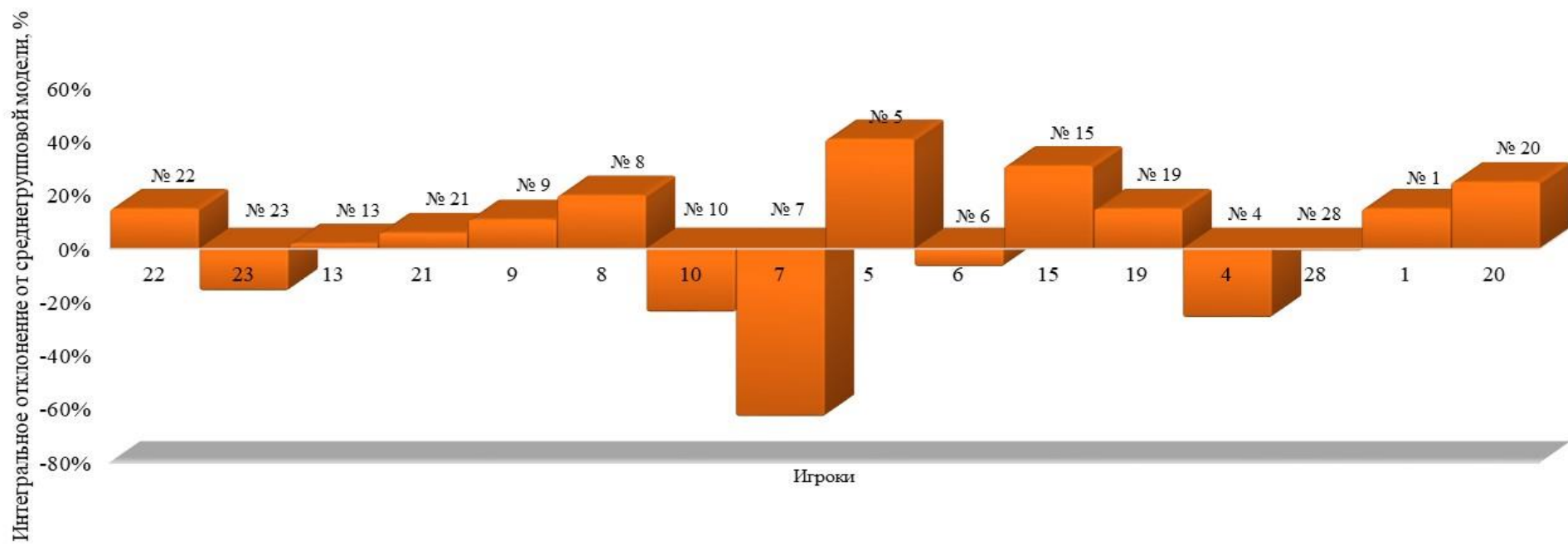


Рис.5 Интегральное отклонение от модельных величин технико-тактических действий хоккеистов-следж на соревнованиях.

На рисунке 5 показано, что 10 спортсменов по итогам проведенных матчей на закончившихся соревнованиях имеют положительное интегральное отклонение от модельных величин технико-тактических действий.

А.4 Методика оценки и анализ показателей качества хоккея-следж.

После оценки и анализа индивидуальных показателей технико-тактических действий игроков в завершившемся матче, необходимо получить информацию о качественных характеристиках команды в целом.

В системе показателей качества хоккея-следж, представлены следующие критерии:

- 1.Заброшенные шайбы - среднее количество голов команды в игре.
2. Напряженность матча - подсчитывается сумма атакующих действий команд-соперников плюс сумма активных оборонительных действий глубоко в зоне соперника («форчекинг»).
3. Интенсивность технико-тактических действий (ТТД)- среднее количество основных ТТД в минуту одного игрока. В состав ТТД входят действия, которые следж-хоккеист выполняет в условиях игровой деятельности, преодолевая помехи и вступая в единоборства с соперником. В состав оцениваемых ТТД входят как известные нам количественные показатели (броски, единоборства, обводки, передачи), так и вновь оцениваемые нами ТТД (отбор, блокировка бросков соперника, перехват паса или вброса шайбы соперником, прием передач, вброс шайбы в зону соперника).
4. Броски в створ ворот - среднее количество бросков в створ ворот команды в матче.

5. Броски мимо ворот - среднее количество бросков мимо ворот команды в матче.
6. Броски в сторону ворот - средняя суммы количества всех бросков в створ и мимо ворот плюс количество попыток бросков по воротам и бросков, сблокированных соперникам, а также, забитые голы командой в матче.
7. Эффективность бросков - соотношение забитых голов к броскам в сторону ворот.
8. Единоборства (%) - количество выигранных единоборств следж-хоккеистами команды к общему количеству единоборств в матче.
9. Обводки позитивные (%) - количество удачных обводок, выполненных следж-хоккеистами к общему количеству обводок в матче.
10. Отбор - среднее количество выполненных отборов шайбы без силовой борьбы следж-хоккеистами команды в матче.
11. Блокировка бросков - среднее количество выполненных блокировок бросков команды-соперницы в матче.
12. Передачи обостряющие - среднее количество передач, выполненных следж-хоккеистами команды в матче.
13. Прием передач - среднее количество позитивного приема передач, выполненных игроками в матче.
14. Перехват передачи и вброса шайбы - среднее количество перехватов и вбросов шайбы командой соперника, выполненное следж-хоккеистами в матче.
15. Вброс в зону соперника - среднее количество вбросов шайбы в зону атаки, выполненных игроками в матче.

16. Вбрасывания (%)-количество выигранных вбрасываний следж-хоккеистами команды к общему количеству вбрасываний в матче.

В таблице 6 показаны результаты качества хоккея-следж команды «М-р» по итогам игры с командой «В-л».

Табл. 6 Результаты показателей качества хоккея-следж у команды «М-р» по итогам игры №1 «М-р» - «В - л».

№	Показатели качества	«М-р» - «В- л» - 0:4
1	Голы	0
2	Напряженность игры	86(27)
3	Интенсивность ТТД, ТТД\мин.	1.57
4	Броски в створ ворот	0.08
5	Броски в сторону ворот	0.31
6	Броски мимо ворот	0.22
7	Эффективность бросков	0
8	Силовые единоборства %	30
9	Обводки %	78
10	Отбор	0.16
11	Блокировка бросков соперника	0.33
12	Передачи обостряющие	3.58
13	Прием передач	2.0
14	Вброс шайбы в зону соперника	1.91
15	Перехват паса, вброса соперников	1.91
16	Вбрасывания %	34

Анализируя показатели качества технико-тактических действий игроков команды «М-р» в этом матче, следует обратить внимание на большое количество проигранных вбрасываний (67%), силовых единоборств (70%), очень низкий показатель «броски в створ ворот» и «блокировка

бросков соперника». На среднем уровне оказались результаты по критериям «вброс шайбы» и «перехват передачи». На достаточно высоком уровне показатели по критериям «обводка» (78%), «передачи обостряющие», «приём передач». Показатель «напряжённость игры», который складывается из суммы атак соперников и суммы активных оборонительных действий глубоко в зоне соперника (форчекинг), имеет высокий уровень в целом (86), при этом показатели команды «М-р» заметно ниже- 27 к 59. Особенно заметна разница в третьем периоде матча, преимущество команды «В-л» в соотношении 20 к 5 (табл.7).

Табл. 7 Напряжённость игры №1 «М-р» - «В-л»

Период игры	В-л		М-р		Сумма:
	Атаки на ворота соперника	Форчекинг	Атаки на ворота соперника	Форчекинг	
1 период	12	6	7	3	28
2 период	17	4	6	6	33
3 период	14	6	2	3	25
Сумма:	43	16	15	12	86

Полученные по итогу матча качественные показатели команды необходимо сравнить с показателями команды соперника. В таблице 8 показаны результаты качества хоккея-следж команды «М-р» в матчах с командами, занявшими на турнире 1 и 2 место.

Табл. 8 Результаты показателей качества хоккея-следж команды «М-р» на турнире в матчах с командами - победителями.

№	Показатели качества	«М-р» - «В-л»		«М-р» - «Р - та»	
		-0:4	-1:3	-1:3	-1:3
		«М-р»	«В-л»	«М-р»	«Р - та»
1	Голы	0	3	1	3
2	Напряжённость игры	86(27)	86(59)	82(32)	82(50)
3	Интенсивность	1.57	1.68	1.11	1.35

	ТТД, ТТД _{мин.}				
4	Броски в створ ворот	0.08	1.46	0.5	2.0
5	Броски в сторону ворот	0.31	3.23	1.42	3.38
6	Броски мимо ворот	0.22	1.77	0.92	1.38
7	Эффективность бросков	0	0.07	0.05	0.06
8	Силовые единоборства %	30	70	34	66
9	Обводки %	78	75	61	69
10	Отбор	0.16	1.46	1.21	1.53
11	Блокировка бросков соперника	0.33	0.38	0.21	0.38
12	Передачи обостряющие	3.58	3.46	1.85	3.53
13	Прием передач	2.0	3.07	1.42	3.15
14	Вброс шайбы в зону соперника	1.91	1.31	1.0	0.92
15	Перехват паса, вброса соперников	1.91	2.30	1.21	1.30
16	Вбрасывания %	34	66	35	65

Анализируя полученные в результате сравнения критерии качества хоккея-следж, показанные командой «М-р» в матчах с победителями турнира, отмечаем значительное отставание в таких важных для

результативности соревновательной деятельности технико-тактических показателей, как: «выигранные вбрасывания», «силовые единоборства», «броски в створ ворот», «броски в сторону ворот», «отбор», «прием передачи», «блокированные броски», «перехват паса, вброса», «интенсивность технико-тактических действий». По таким показателям, как «обводка», «обостряющие передачи», « вброс шайбы в зону атаки» команда «М-р», находится на одном уровне с лидерами, а где-то, даже превосходит соперников. В таблице 9 приведены сравнительные показатели качества хоккея-следж, показанного командой «М-р» по итогам всех проведенных на турнире матчей с показателями качества хоккея-следж, выявленного у команды, занявшей на данном соревновании 1 место. Из 16 оцениваемых критериев показателей качества хоккея-следж, продемонстрированных на турнире, только в трех («обостряющие передачи», «обводка» и « вброс шайбы в зону атаки») наблюдается превосходство команды «М-р» над победителем турнира. Еще по одному критерию качества «блокированные броски соперников» наблюдается равенство. По остальным 12 критериям показателей качества хоккея-следж, команда «М-р» уступает победителю соревнования, особенно значительно по показателям: «выигранные вбрасывания» и «эффективность бросков».

Полученные данные показанного командой «М-р» на прошедших соревнованиях качества хоккея-следж, призваны помочь тренерам команды в определении резервов в подготовке спортсменов, что в свою очередь позволит совершенствовать мастерство игроков, используя принцип индивидуализации в тренировочном процессе.

Табл. 9 Результаты показателей качества хоккея-следж команды «М-р» по итогам турнира в сравнении с командой - победителем.

№	Показатели качества	«М-р» Среднее (все игры):	«В- л» Среднее (все игры):	Сравнение

1	Голы	3.6	6.6	Уступает
2	Напряженность игры	83.6(46.2)	84.6(52.3)	Уступает незначительно
3	Интенсивность ТТД, ТТД _{мин.}	1.56	2.54	Уступает
4	Броски в створ ворот	1.20	2.30	Уступает
5	Броски в сторону ворот	2.28	3.21	Уступает
6	Броски мимо ворот	1.03	1.19	Уступает незначительно
7	Эффективность бросков	0.08	0,53	Значительно уступает
8	Силовые единоборства %	46.8	54.3	Уступает
9	Обводки %	57.6	52.2	Превосходит
10	Отбор	1.07	1.89	Уступает
11	Блокировка бросков соперника	0.33	0.34	Не уступает
12	Передачи обостряющие	3.78	3.21	Превосходит
13	Прием передач	2.82	2.91	Уступает
14	Вброс шайбы в зону соперника	1.29	1.12	Превосходит
15	Перехват паса, вброса соперников	1.52	1.56	Уступает
16	Вбрасывания %	41.4	65.3	Значительно уступает

А.5 Методика оценки, формирования и коррекции (проведении тренингов) психофизиологической совместимости в команде по хоккею-следж.

Очень важным показателем, который применяется при оценке соревновательной деятельности команды, является сравнительный анализ ТТД, показанные игровыми сочетаниями команды. В хоккее-следж, как и в обычном хоккее, применяется термин «пятерками».

В табл.10 представлено суммарное соотношение технико-тактических действий команды «М-р» по «пятеркам» по итогам турнира.

Табл.10 Суммарное соотношение ТТД команды «М-р» по «пятеркам» по итогам турнира.

№ «пятерки»	Количество ТТД в 1 периоде	Количество ТТД во 2 периоде	Количество ТТД в 3 периоде	Весь турнир
1 «пятерка»				
№2	29	40	30	99
№3	26	27	21	74
№9	63	53	52	168
№10	66	87	62	215
№11	52	50	54	156
Общее:	236	257	219	712
Среднее:	47.2	51.4	43.8	142.4
2 «пятерка»				
№4	34	33	24	91
№5	35	21	16	72
№12	46	46	51	143
№13	72	74	83	229
№14	58	60	67	185
Общее:	245	234	241	720
Среднее:	49	46.8	48.2	144

В показанном примере очень хорошо просматривается сбалансированность «пятерок». По итогам соревнования наблюдается примерное равенство показателей ТТД. Для тренера очень важно найти определенную «химию» в отношениях игроков на площадке во время матчей. Часто можно наблюдать как из отдельно сильных и одаренных хоккеистов, не получается успешной «пятерки». Для хоккее-следж это очень важный момент, который необходимо учитывать при подборе и расстановке игроков в «пятерке».

Для проведения оценки сходства темпо-ритмических характеристик

совместной деятельности, удельного вклада в выполняемую работу, склонности к лидерству, индивидуализму/коллективизму, а также согласованности психоэмоциональной активации одновременно в команде численностью до 10 человек используется комплекс СИГВЕТ-КОМАНДА.

Прибор представляет блок управления и подключенные к нему до 10 кистевых эспандеров со встроенными датчиками усилий жима и 10 датчиков для регистрации динамики электрокожного сопротивления (ЭКС). Сигналы от датчиков усилия сжатия электрокожного сопротивления отображаются на компьютере при помощи специального программного обеспечения.



Рис. 6 – Прибор СИГВЕТ-КОМАНДА для оценки и тренировки психофизиологической совместимости

При проведении тестирования испытуемые сначала тренируются следовать за линией-лидером, следующей по заданной траектории, плавно

сжимаемая-отпуская эспандеры, при этом на экране компьютера, При этом на экране отображается одна линия-преследователь для каждого испытуемого в данный момент члена коллектива с назначенным цветом. Затем запускается режим коллективного следования за линией-лидером, при этом отображаются все линии-преследователи разными цветами. Таким образом, все члены коллектива одновременно видят и оценивают качество выполняемой работы и прикладываемые усилия как свои, так и остальных участников.

Затем перед испытуемыми ставится общая задача – сжимаемая эспандеры, вести суммарную ведомую линию за линией-лидером по задаваемой по заранее заложенному алгоритму траектории, при этом отображается одна суммарная линия-преследователь как среднее арифметическое от развиваемых усилий каждым участником (индивидуальный вклад в осуществляемую деятельность не отображается).

Для выявления выраженности лидерских качеств в данном коллективе на экране предъявляется рисунок-лабиринт, в котором капитан команды должен отыскать путь прохода лабиринта, и траектория движения линии-лидера на экране задается капитаном команды или тренером. Все остальные члены коллектива выполняют совместное следование за линией-лидером (на экране вырисовывается усредненная линия-преследователь). По желанию также допускается общение по теме осуществляемой деятельности.

После выполнения коллективной работы программное обеспечение позволяет проанализировать и вывести на экран траектории движения как линии-лидера и ведомой линии, так и индивидуальных траекторий следования за линией-лидером каждого из участников. Схематичный пример вывода приведен на рисунке 6.

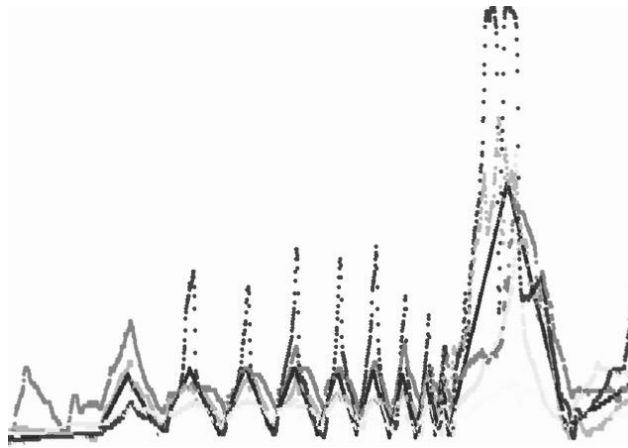


Рисунок 7 – Анализ коллективной деятельности

На рис. 7 приведены графики, отражающие индивидуальный вклад каждого члена коллектива.

По времени реакции при переходе от уменьшающегося к нарастающему усилию косвенно производится сравнительная оценка инертности процессов торможения.

По времени реакции при переходе от нарастающего к уменьшающему усилию косвенно производится сравнительная оценка инертности процессов возбуждения. При анализе прохождения лабиринта оценивается слаженность действий коллектива, ведомого лидером, а также эффективность действий лидера.

При необходимости проводится тренинг для развития зрительно-моторной координации, слаженности (согласованности) действий, развития пространственного мышления. В этом режиме производится коллективное управление объектом (хоккеист) на экране, который перемещается за счет изменения усилий жима эспандеров, назначаемых испытуемым для управления движениями по оси X и Y (при этом усилия также усредняются).

Оценка психоэмоциональных реакций при групповой деятельности и навыков саморегуляции проводится по динамике ЭКС при последовательном выполнении расслабления и активации. Оценка эффективности саморегуляции проводится в спокойном состоянии (также возможно

проведение данного тестирования при моделировании различных ситуаций). В течение 1-2 минут испытуемые находятся в спокойном состоянии. Затем по команде в течение 2-3 минут производится релаксация (расслабление) с последующей (в течение 1-2 минут) активацией (мобилизацией). Производится визуальная оценка графиков ЭКС согласно таблице, представленной на рисунке 8.

Графическая конфигурация	Характеристика состояния
	Состояние высокой «боевой» готовности
	Некоторое преобладание возбуждения, способность к релаксации ослаблена
	Чрезмерное возбуждение, «предстартовая лихорадка»
	Начальная стадия охранительного торможения, заторможенность локомоций
	Глубокая заторможенная апатия, нет динамики процесса «релаксация-активация»
	Крайняя степень возбуждения, на грани адаптации возможны неадекватные реакции
	Переутомление на грани срыва адаптации, вялость
	Срыв адаптации, состояние болезни
	Запредельное переутомление ЦНС, депрессия, состояние болезни

Рис.8 – Классификация различных психофизиологических состояний в зависимости от динамики электрокожного сопротивления

Пример заключения:

У хоккеистов-следж данной «пятерки» отмечается высокая подвижность процессов возбуждения-торможения с преобладанием процессов возбуждения. Спортсмены имеют высокую способность выдерживать темп при быстрой смене коллективной деятельности, большую быстроту реагирования при смене нагрузочной деятельности. Кроме того, имеют схожие показатели времени реакции при смене направления движения сигнала, что позволяет им эффективно взаимодействовать. При анализе выявляются качества лидерства по максимальному объему выполненной работы. При прохождении лабиринта выявлена высокая точность следования коллективной траектории, за траекторией движения одного из хоккеистов (на представленном графике это линия, выбивающаяся вверх), что свидетельствует о наличии лидерских качеств. Отмечается высокая способность к мобилизации при тяжелых коллективных нагрузках, равномерность удельного вклада в объем выполненной коллективной работы.

В целом данная «пятерка» имеет высокие коэффициенты согласованности совместных действий при коллективной работе, на поле она также является сыгранной и показывает высокую эффективность тренировочной и соревновательной деятельности. В целом можно сделать вывод, что:

- представленный инновационный комплекс позволяет решать задачи по оценке, формированию и коррекции (проведению тренингов) психофизиологической совместимости;

- комплекс свою эффективность при оценке слаженности действий по темпо-ритмическим характеристикам деятельности, удельному вкладу, ряду свойств нервной системы, уровню психоэмоциональной активации.

- позволяет формировать схожий уровень психоэмоциональной активации. Все это способствует развитию сыгранности команды, улучшению взаимопонимания и коммуникации в игровом процессе.

Заключение

Объективная оценка соревновательной деятельности имеет огромное значение в оптимизации подготовки хоккеистов-следж высокого класса. Она позволяет не только вносить соответствующие коррективы в тренировочные планы и тактические построения команды на последующие игры, но также является необходимым условием определения основной стратегической линии в подготовке команды.

Теоретический анализ научной литературы и источников по вопросу соревновательной подготовки показал, что в хоккее-следж игроки в силу своей специфики (поражение опорно-двигательного аппарата) перемещаются по площадке на специальных санях. Специфика устройства саней в хоккее-следж, не позволяет спортсменам выполнять отдельные технические действия (торможения, развороты, маневры, ускорения, стартовые рывки) так же эффективно, как в хоккее. Ступни, икры, колени и бедра игрока ремнями крепятся к саням, что определенным образом накладывает существенные ограничения в схемы игры, которые широко применяются в традиционном хоккее.

В хоккее-следж, соревновательный сезон имеет примерно такую же продолжительность, как и в хоккее, с проведением нескольких турниров различного уровня. Получение в ходе контроля обширной и точной информации об уровне технико-тактического мастерства хоккеистов-следж является неотъемлемой частью современного тренировочного процесса. При этом основным способом получения более полной и достоверной информации для контроля мастерства хоккеистов-следж является анализ их соревновательной деятельности. Практикуемая до недавнего времени в хоккее-следж методика исключала дифференцированный подход оценки качества выполнения отдельных технико-тактических действий в зависимости от их сложности, условий выполнения и конечного результата.

Подготовка следж-хоккеиста должна носить управляемый характер с обратной связью. В основе обратной связи лежит педагогический контроль различных сторон подготовки спортсмена, позволяющий тренерам получить объективную информацию о проделанной работе и функциональных изменениях, которые она вызвала, с дальнейшим внесением коррекций в тренировочный процесс.

Разработанная и апробированная методика оценки и анализа технико-тактической подготовленности спортсменов в хоккее-следж с учетом игровой специализации, способствовала эффективности тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов-паралимпийцев, специализирующихся в игровых видах спорта.

Анализ собранных результатов соревновательной деятельности спортсменов позволяет тренеру получить достоверную, качественную и объективную информацию о деятельности команды в целом и отдельно каждого хоккеиста-следж. Полученные данные о параметрах выполненных технических приемов и тактических действиях важны для определения резервов в подготовке хоккеистов-следж, что в свою очередь позволяет совершенствовать мастерство спортсменов, используя принцип индивидуализации в тренировочном процессе.

Например, плохие показатели технико-тактических действий в заключительных (третьих) периодах матчей могут свидетельствовать о недостаточно высоком уровне развития специальной выносливости, так же, как и очень низкий процент выигранных в матче единоборств будет указывать на низкую силовую и скоростно-силовую подготовленность.

Рекомендуемая литература

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 412-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (последняя редакция). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122862/ (дата обращения 15.05.2018).

2. Михно, Л.В. Содержание и структура спортивной подготовки хоккеистов: учебное пособие [Текст] / Л.В.Михно, К.Н.Михайлов, В.В.Шилов. – Санкт-Петербург, 2011. – 223 с.

3. Плотников В.В. Интеллектуальная подготовленность хоккеистов 13-14 лет / В.В. Плотников, О.И. Политика, С.Д. Галиуллина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. - №5. – С. 80-83.

4. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – 2-е изд., испр.и доп. – Москва: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

5. Савин, В.П. Методика оценки контроля технико-тактических действий хоккеистов высокой квалификации [Текст] / В.П. Савин, В.С. Львов, Н.Н. Урюпин, Л.В. Вайсфельд // Хоккей: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – С. 46-49.

6. Савин, В.П. Теория и методика хоккея [Текст]: учеб. / В.П. Савин. – М.: Академия, 2013. – 400 с.

7. Латышкевич Л.А. Проблема повышения эффективности соревновательной деятельности в спортивных играх\ Л.А. Латышкевич, М.И. Воробьев, Л.Г. Бухтий \ \ Наука в олимп.спорте. - 1997.- №2.- С.13-16.

8. Trinic S. Performance Evaluation Criteria\ S. Trinic, D. Dizdar\ \ Coll. Antropol. - 24 (2000)1: 217-234.

9. Козина Ж. Л. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография\ Ж.Л. Козина - Х.: Точка, 2009. -396с.

10. Михнов А.П. Модельные характеристики технико-тактических действий хоккеистов высокого класса различного амплуа\ А.П. Михнов\ Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2014. - Вип.6. - С. 79-90.

11. Горский, В.Е. О продвинутой статистике и аналитике в хоккее [Электронный ресурс] \ Режим доступа: [http: \ www.Lifein hockey.ru/metodiki/metodicheskie-materialy/normativno-metodicheskie-materialy/1032-gorskiy-v-o-prodvinutoj-statistike-v-analitike-v-khokkee.-](http://www.Lifein hockey.ru/metodiki/metodicheskie-materialy/normativno-metodicheskie-materialy/1032-gorskiy-v-o-prodvinutoj-statistike-v-analitike-v-khokkee.-) Дата обращения 29.06.2020.

12. Иванов А.В., Воробьев С.А., Баряев А.А., Бадрак К.А., Самойлов С.А. Педагогический контроль за физической подготовленностью и оценка соревновательной деятельности в хоккее-следж: учебное пособие – Санкт-Петербург: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. – 57 с.