

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «UMPIRE-F» (ПТК) ДЛЯ КОНТЕКСТНОГО ОТБОРА И ОБУЧЕНИЯ СУДЕЙ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Филиппов С.С.¹, Сычёв В.И.² Email: Filippov17112@scientifictext.ru

¹Филиппов Сергей Семёнович - директор, судья Республиканской категории;

²Сычёв Валерий Иванович - менеджер по развитию и учебно-методической работе, преподаватель-методист,
Центр отбора и развития спортивных арбитров (ЦОРСА),
г. Рязань

Аннотация: в статье анализируются техническая инновационная основа отбора и обучения спортивных судей, новизна и преимущества нового метода с использованием программно-технического комплекса (ПТК). Предлагается технологическая инновация – имитация игрового процесса и игровой среды для проведения отбора судей и дальнейшего образовательного процесса. Использование ПТК при обучении и контроле обеспечивает комплексно-деятельностное качественное формирование судейских компетенций и их контроль. Новая образовательная технология превзойдёт сегодняшние методы, явится существенным вкладом в развитие игровых видов спорта и обеспечит получение преимуществ на рынке подготовки спортивных арбитров.

Ключевые слова: программно-технический комплекс (ПТК), контекстный отбор, судейские компетенции, тренажёр-имитатор, контекстное обучение, эпицентр игры, световая пушка, алгоритм судейства.

INNOVATIVE SOFTWARE AND HARDWARE COMPLEX" UMPIRE-F "(PTC) FOR CONTEXTUAL SELECTION AND TRAINING OF UMPIRES IN SPORTS GAMES

Filippov S.S.¹, Sychev V.I.²

¹Filippov Sergey Semenovich – Director, Referee of the Republican category;

²Sychev Valery Ivanovich - Manager for development and teaching and methodical work, Teacher-Methodologist,
CENTER FOR SELECTION AND DEVELOPMENT OF SPORTS ARBITRATORS (CSDSA),
RYAZAN

Abstract: the article analyzes the technical innovation basis for selection and training of sports umpires, the novelty and advantages of the new method using the software and hardware complex (PTC). A technological innovation is proposed - imitation of the game process and game environment for selection of umpires and further educational process. The use of PTC for training and monitoring provides a complex-activity qualitative formation of judicial competencies and their control. The new educational technology will surpass today's methods, will be a significant contribution to the development of game sports and will provide advantages in the market of training sports referees.

Keywords: software and hardware complex (PTC), context selection, judiciary competencies, simulation simulator, contextual training, game epicenter, light gun, refereeing algorithm.

УДК 004.358

Потребность в совершенствовании методики подготовки судей

Известно, что любое соревнование регламентируется правилами, за соблюдение которых соревнующимися следят специальные лица, например, спортивные судьи. От их отбора, расстановки, обученности во многом зависит эффективность соревновательной деятельности [4, 37].

К сожалению, в настоящее время отсутствуют научные данные, а среди специалистов бытуют самые противоречивые представления о структуре и ведущих факторах судейского мастерства, об информативных и надёжных его измерителях, пригодных для диагностики и контроля при отборе и специальной подготовке судей, об организационно методических основах отбора и эффективного обучения и воспитания судей высокой квалификации [3, 2].

Используемая в России международная методика подготовки спортивных арбитров не гарантирует российским судьям востребованность в назначениях на матчи в Европе.

Подготовка и становление высококлассных арбитров длятся многие годы, "чтобы стать квалифицированным судьей, необходимо как минимум 10 лет" [4, 37].

Региональные федерации спортигр испытывают дефицит на достаточное количество подготовленных судей, влияющее на прогресс игровых видов спорта.

Чтобы подготовить арбитра высшей квалификации, безусловно, необходимо разработать систему педагогических приёмов. В современной литературе нашла отражение идея комплексной подготовки судей не только по методике судейства, но и по другим важным аспектам (психолого-педагогическому, морально-этическому, медико-биологическому и физической подготовки арбитров) [4, 38].

Поэтому в Рязани с 1998 г. началась разработка новой имитационной технологии для отбора и подготовки спортивных судей. Впоследствии с этой целью в 2012 г. был создан Центр отбора и развития спортивных арбитров (ЦОРСА). Специалистами разработан проект «Инновационный программно-технический комплекс «Umpire-F» для контекстного отбора и обучения судей в баскетболе, гандболе, мини-футболе и хоккее».

Главным в технологии является создание игровой среды, приближенной к реальной, путём использования штатных, а также имитируемых условий, в которых обычно действуют судьи.

Применение новой методики позволит в 3-4 раза ускорить решение задачи подготовки квалифицированных арбитров, потому что именно такая методика и, прежде всего, методика отбора в судейство талантливых людей, будет способствовать освоению ими комплекса судейских компетенций.

По срокам и качеству формирования комплекса судейских компетенций у молодых судей новый метод превосходит реальное судейство, которое могло бы конкурировать с ним на начальном этапе лишь при регулярном назначении молодых судей на обслуживание игр. Обеспечить потребности вида спорта в арбитрах для всей страны и особенно для любительского, школьного, вузовского современная методика не способна. Передача мастерства судьи от мастера к обучающемуся в практическом судействе через пробы и ошибки на глазах тренеров, игроков и зрителей наносит эстетический ущерб спорту, время от времени вообще подвергая сомнению существованию в природе стабильного судейского профессионализма.

Инновационное обучение будет заключаться в комплексном учебном процессе, в котором судьи, прошедшие отбор на ПТК, уже с первых занятий смогут выполнять функции арбитра в сочетании физической, интеллектуальной и психологической нагрузок. Эти нагрузки задаются через тренажёр-имитатор, который воспроизводит модели реальной игры любой сложности в реальном пространстве.

Новизна и преимущества нового метода

Анализ специальной литературы позволяет констатировать, что качество судейства во многом снижается из-за не разработанности методики подготовки арбитров [2, 1].

Разрабатываемый метод в Рязани аналогов не имеет, новизна подтверждена в 2000 г. патентной службой, методика зарегистрирована как изобретение руководителя ЦОРСА. Технической инновационной основой метода является программно-технический комплекс, а технологической инновацией – имитация игрового процесса и игровой среды для проведения отбора судей и дальнейшего образовательного процесса. Имитация хода игры при обучении и контроле обеспечивает комплексно-целястное качественное формирование судейских компетенций и их контроль.

Отличия предлагаемого метода от метода «функционального обучения» можно рассмотреть в отношении судейских компетенций и их составляющих (таблица 1):

Таблица 1. Отличия нового метода контекстной подготовки судей от функционального метода

№ п/п	КОМПЕТЕНЦИИ	СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ	
		Применяемый метод	Новый метод
1.	Комплексность навыков судейства	Комплекс компетенций судьи формируется в игре при «публичном пространстве».	Комплекс компетенций судьи формируется в тренажёре, на площадке в «пространстве контекстного обучения».
2.	Владение индивидуальной тактикой судейства	Теоретическое изучение тактики судейства в аудитории, классе.	Практическое согласованное перемещение (наблюдение игры) в имитируемом процессе игры, в реальном пространстве зала.
3.	Владение тактикой судейства в бригаде	Теоретическое изучение тактики судейства в аудитории. Контроль результатов, используя видеопросмотр и анализ	Тренировка на площадке в составе бригады всех взаимодействий с учётом распределения зон ответственности, в реальной

	судей	практического судейства. Устные рекомендации. <u>Невозможность</u> осуществить: исправление ошибок, повтор и закрепление правильных навыков. Потенциал «наставничества» успешней реализуется в рамках судейских династий.	динамике и пространстве. <u>Возможность:</u> моментальной остановки процесса игры для анализа всех действий судей, исправления ошибок, повтора ситуации для правильного закрепления судейских навыков.
4.	Владение техникой судейства.	Изучение и демонстрация в аудитории, контроль владения судьями наиболее часто используемых судейских приёмов в игре.	Практическое исполнение всех технических приёмов судьи и процедур в ритме игры на игровой площадке.
5.	Знание правил.	Теоретическое тестирование в аудитории знания статей правил и сигналов судей.	Тестирование в зале знания судейских сигналов <u>в динамике</u> , соответствующей темпу игровых ситуаций, с исполнением всех технических процедур.

Для оценки качества сегодняшнего «функционального обучения» достаточно констатации факта: применяемый метод не способствует выработке ни одного комплексного навыка судейства и не формирует ни одной из судейских **компетенций**. Отсюда – непостоянная, нестабильная демонстрация судейского мастерства в играх.

Предлагаемый новый, контекстный метод должен применяться для решения этапных задач подготовки судей:

1. оценка пригодности кандидатов к судейской деятельности;
2. контекстное обучение;
3. контроль обученности (владение навыками судейства);
4. оценка непосредственной готовности судей к обслуживанию календарных соревнований.

Внедрение новой методики обеспечит:

1. изменение образовательной среды судей в игровых видах спорта.
2. ориентацию образовательной среды на поддержку высокого уровня профессионализма судей.
3. создание, развитие и распространение прогрессивной технологии отбора арбитров, обучения и контроля их готовности.

Технология имитации процесса игры

Контекстное обучение ведётся в спортивных залах и на площадках с использованием ПТК и штатной аппаратуры для проведения игр.

В тренажёре главным стимулом действий для судей (обучающихся) будет являться световое пятно, проецируемое на площадку **«световой пушкой»**, перемещающее это пятно по всей площади игрового поля. Оно обозначает **«эпицентр игры»** - с трёхцветной вариативностью. Световое пятно может высвечиваться в любом сегменте игровой площадки.

Пятно проецируется на игровое покрытие лучом от программно-управляемой «световой пушки», прикреплённой на высоте не менее 7 метров над серединой площадки. Скорости перемещения «эпицентра игры» по игровой площадке аналогичны скоростям передвижения игроков с мячом (шайбой) и/или полётам мяча (шайбы) при пасах или бросках. Другие параметры игры обозначаются специальными терминами (словами) на 6 (шести) информационных табло, установленных на площадке и 2 (двух) - в зонах скамеек каждой команды и/или озвучиваются через аудиосистемы (4 колонки в углах площадки).

В кратком виде технология имитации процесса игры представлена как комплекс стимулов для тренируемых действий судей (таблица 2):

Таблица 2. Стимулы тренируемых действий судей

	Параметры стимула	Получаемая информация	Стимулируемые действия для судей
Стимул 1. Перемещаемое световое пятно	Цвет (три вида цвета).	1. Команда, владеющая мячом (шайбой). 2. Направление атаки. 3. Остановка игры (пауза).	Расположение судей на площадке. Направление движения судей.

	Местоположен ие.	1. О месте игры вокруг мяча (шайбы). 2. О зонах ответственности арбитров. 3. О местах игры без мяча (шайбы).	Статическое расположение. Перемещения, соответствующие <i>позициям</i> «ведущего», «ведомого», «центрального» судей.
	Скорость перемещения.	Требуемая скорость перемещений судей.	<i>Сохранение</i> тактики при соответствующих физических усилиях на реальном пространстве.
Стимул 2. Визуальные эффекты специальных информационных табло	Цвет (три вида цвета).	1. Команда, владеющая мячом (шайбой). 2. Направление атаки. 3. Остановка игры (пауза).	<i>Расположение</i> судей на площадке. Направление <i>движения</i> судей.
	Пульсация цвета.	Единый цвет экрана – нормальная игра.	Визуальный (периферический) контроль <i>всех</i> табло.
		Пульсар цвета на экране – напряжение игры.	
Термины на информационном табло.	Термины фолов или нарушений на экране – требуется вмешательство судей, ответственных за решение (по месту и по характеристике события). Определение фола, нарушения по терминологии правил.	Прочтение оценки ситуации и <i>реакция</i> на ситуацию судей (сигнал свистком, жесты, перемещения и т.д.).	
Стимул 3. Штатные визуальные и звуковые сигналы штатного оборудования	Штатные табло и указатели, управляемые судьями за столом.	Отсчёт времени периода, (24 секунд владения мячом, командных фолов, владения мячом при «спорных») и т.д.	<i>Жесты</i> пуска и остановки времени, контроль срабатывания и переключений.
Стимул 4. «Объявление» экстраординарных и чрезвычайных ситуаций	Имитация шумовых помех.	Реакция трибун на события игры, на решения судей, общий шум, музыкальное заполнение пауз.	<i>Абстрагирование</i> от помех. Удержание концентрации внимания на значимых объектах.
	Инсценировка дисциплинарных проступков и других происшествий.	Выкрики игроков, брань тренеров, выход за пределы ограниченных зон, неправомерные обращения к судьям, некорректные жесты и демонстрация несогласия, неигровые физические столкновения.	Выработка, практическое освоение и исполнение схем действий. Отработка <i>навыков</i> решительного, корректного поведения и поддержания контроля над игрой.
	Технические нарушения хода матча.	Отказ табло, сигналов, освещения зала, аппаратуры информатора, статистиков.	Оценка ситуации и <i>выбор</i> решения в соответствии с правилами, прецедентами и соглашениями в пределах правил.
	Имитация чрезвычайных ситуаций	Аварии, катастрофы, возгорание, разрыв труб отопления	Решительные <i>меры</i> по обеспечению безопасности участников и зрителей матча

Управляющие воздействия на «световую пушку» заложены в компьютерной программе, которая задаёт различные параметры цвета лучу, скорости его перемещения, моментам остановок и моментам возобновления игры. Программа также задаёт другие стимулы: смену цветов индикаторов специальных

табло и выведение на них оценок ситуаций, требующих вмешательства судей. Смена ситуаций и их характер, место возникновения, длительность промежутков между ситуациями являются программным отражением хода конкретной реальной игры (чемпионат, первенство, Кубок) или вводятся в диалоговом интерактивном режиме администратором ПТК по заданию преподавателя.

Смена цветов пятна, проецируемого на площадке при переходе владения мячом (шайбой) от одной команды к другой, даёт обучаемым визуальную информацию о направлении и скорости развитии атаки. Специальные информационные табло, устанавливаемые на площадке (зоны штрафного броска, зоны кругов, зоны скамеек команд) в местах обычной концентрации игроков, терминами на них, цветом и пульсацией индикаторов сообщают судьям о степени напряжённости игры.

Результативность применения нового метода

Изучение существующих моделей организации профессиональной подготовки в вузах физической культуры показывает, что они могут быть лишь частично использованы для организации профессиональной подготовки судей по видам спорта, в частности по баскетболу. Несмотря на то, что не существует профессионального обучения по специальности «судейство», его нужно рассматривать как специальность, которой нужно обучаться и в которой необходимо совершенствоваться [1, 1].

В Рязани создан надёжный метод комплексного и поэтапного определения профпригодности претендентов на обучение судейству.

Возможность выстраивать и регулировать параметры имитируемого процесса игры позволит корректировать и закреплять правильные действия арбитров, решать многие ранее недоступные задачи, а именно: совершенствования концентрации внимания, стрессоустойчивости, определения уровня **алгоритма судейства**, тренировка *спортивного зрения*.

На новую ступень поднимется объективизация критериев оценки судейства, качество подготовки, а также контроля подготовленности судей в ходе обучения и при аттестации.

Набор моделируемых условий полностью обеспечивает обучение технике и тактике и ранее невозможную выработку автоматических навыков судейства в реальных условиях. Моделируемые для учебного процесса условия полностью воспроизводят реальные, так же как выполнение всех судейских действий-взаимодействий (взаимных перемещений и распределения областей ответственности) и процедур судейства в этих условиях полностью соответствует реальным судейским действиям.

Практическое владение техникой и тактикой судейства снимает у молодых судей целый комплекс *психологических барьеров*, страхов и сомнений и отвлекающих мыслительных процессов, освобождает внимание для концентрации на игре и её компонентах. У преподавателей открывается простор для выработки у обучающихся понимания **духа игры**, нацеленности на обеспечение справедливого и честного соревнования, как главных целей судейства.

Введение в имитацию игры таких сложных ситуаций, как возникновение конфликтов, травм с вмешательством медицинского персонала, нарушений норм поведения игроками, тренерами, зрителями, отказы оборудования, и других вероятных событий, также раскрывает новые возможности подготовки судей.

Выработанные навыки действий в *экстремальных условиях* позволяют молодым арбитрам понизить напряжённость психики, снизить помехи от тревоги, неуверенности и, соответственно, повысить концентрацию внимания на управлении игрой. При обучении в процессе практического судейства, выработка навыков правильного разрешения такого рода ситуаций происходит в течение 10-12 лет. Моделирование процесса игры позволяет за короткий срок в 3-4 года неоднократно пройти через любые сложные ситуации, закрепить правильные действия судей и минимизировать проявление ошибочных.

До полной имитации процесса реальной деятельности судей методике обучения на тренажёре недостаёт *единственного существенного условия* – самостоятельного установления факта несоблюдения правил игры и его квалификации. В описываемом имитационном режиме *готовое* решение визуализируется на информационных табло в терминологии правил игры или в символическом изображении. Это единственный разрыв процесса, восполнение которого является последующей задачей разрабатываемого метода.

Можно заметить, что в действующих применяемых методиках обучение фиксации ситуаций и принятию решений полностью отделено от тактики и техники судейства, их объединяет только теоретический способ овладения. Практическое соединение знаний об умениях происходит у начинающих судей долго, через балансирование между «отстранённым» их участием в судействе и «деятельным» участием в пиковых испорченных игровых эпизодах.

Для опытных членов бригады первый вариант безальтернативен, так как игра, не испорченная судейством «молодого», засчитывается им в актив, и наоборот, – испорченная игра является общим провалом. Отсюда рождаются у комиссаров игр «хорошие» оценки новобранцу, который не зафиксировал за игру ни одного отклонения от правил, кроме «*аутов*» («*проброс шайбы*»). Это – его заслуженная оценка за понимание ситуации, в которой принять полную ответственность за «свою зону»

он ещё не может – чревато ошибочными решениями, пропусками нарушений, а принятие частичной ответственности – «двойными» сигналами свистков от партнёров.

Обучение отобранных по научно-обоснованным методикам молодых талантливых людей составит основу селекции и выращивания судей элиты мирового уровня.

Выход *инновационной образовательной технологии* в регионы позволит создать молодые судейские коллективы для *квалифицированного обслуживания соревнований* по спортиграм (баскетбол, гандбол, мини-футбол, хоккей) всех возрастов.

Особую значимость имеет обеспечение судейства школьных, студенческих соревнований, турниров молодежных спортивных объединений.

Чемпионаты и первенства спортигр получают тщательно отобранные и хорошо подготовленные резервы. Составление «рейтинга судей» после такой подготовки и их работы на игровых площадках не понадобится: все задействованные судьи в Чемпионате будут соответствовать одному уровню - «квалифицированному». Единственным различием у арбитров останется «географическое»: близко или далеко от места соревнований проживает тот или иной судья.

Подготовлено: 17 июня 2013 г.

Дополнено: 30 августа 2017 г.

Список литературы / References

1. *Махлин А.П.* Педагогико-психологические особенности формирования профессиональной компетенции спортивного судьи по баскетболу, автореф. дисс. канд. пед. наук. Нижний Новгород, 2011. С. 6.
2. *Кулалаев П.Н.* Начальная подготовка футбольных арбитров: автореф. дисс. канд. пед. наук. Волгоград, 2006. С. 25.
3. *Полиевский С.А., Костикова Л.В.* Специальная подготовленность баскетбольных арбитров, Физкультура и спорт. Москва, 2005. С. 168.
4. *Сингина Н.Ф.* Профессиональное образование спортивных судей как новое направление в системе высшего физкультурного образования // Теория и практика физической культуры, 2004. № 09. С. 37-38.