

# Модуль 1. Тренировать и оптимизировать

## Как нужно тренировать?

Методология, используемая для учебного процесса, имеет первостепенное значение, поскольку она определяет, какой тип обучения будет у игрока и какие связанные с ним компетенции он получит. Методология должна быть тесно связана с тем, что планируется оптимизировать.

Методологии обучения варьируются в зависимости от цели: одно дело, когда цель состоит в том, чтобы игроки, выучили конкретные игровые ситуации и их разрешение, и другое дело, когда цель в том, чтобы подготовить игроков к адаптации в меняющейся игровой среде.

В первом случае тренировка будет разработана на основе повторяющихся упражнений, которые будут имитировать конкретную ситуацию. Для того, чтобы подобная ситуация образовалась, тренер должен остановить игру в конце действия, дать время игрокам переместиться на стартовую позицию и начать все сначала. Тренер будет определять позиции и действия, которые они будут выполнять, так как ситуация рассчитана, а вместе с ней рассчитано и решение, которое необходимо принять для достижения цели упражнения. Повторение за повторением, и игрок будет "автоматизировать" эти действия.

Во втором случае предлагаемая методология является методологией, используемой ФК Барселона. Будет создан реальный игровой контекст, который обеспечит, чтобы "часто" происходило то самое, что вы хотите оптимизировать. Так не всегда будет происходить и, когда это будет происходить, не факт, что оно будет точно в тех же условиях. Игрок должен адаптироваться к меняющейся среде, в которой, в определенное время, появится цель, и это нужно будет оптимизировать. Наша методология характеризуется следующим образом:

- Раскрытие своих способностей под руководством тренера (или без руководства тренера, если игроки уже являются экспертами в представленной ситуации) во время тренировки. Обычно, определённое время, игроки действуют без какого-либо вмешательства со стороны тренера, который просто наблюдает и оценивает поведение, реализуемое в сложившейся ситуации. Через раскрытие способностей игрока под руководством тренера последний должен интерпретировать, вместе с игроком, причины, по которым было сделано то или иное движение, и они это выясняют вместе.



- Обучение через опыт, то есть наш способ достижения того, чтобы игроки оптимизировали свою игру, состоит в создании условий для того, чтобы игроки находились в соответствующем контексте и чтобы они добились моторности в своих ответных действиях. Посредством осуществления размышления после того или иного действия мы помогаем игроку. Мы не игнорируем другой важный тип обучения - декларативное обучение, которое необходимо для процессов размышления, включающих в себя более глубокое понимание игры.
- Неявное обучение, с учётом вышесказанного, поскольку игрок не знает о содержании и целях тех дисциплин, которые он изучает, по крайней мере во время практических занятий. При этом нужно до начала проинформировать игрока о цели. Новая парадигма будет выглядеть следующим образом: "быть эффективным в ситуациях под высоким давлением при численном равенстве". Это совсем не то, чтобы "играть с третьим человеком для того, чтобы выйти из ситуации высокого давления при численном равенстве". Хотя особенности задачи и могут быть направлены на появление игры с третьим человеком. Кроме того, после практической части, по устоявшимся обычаям рассматривается то, что было достигнуто, и в такой ситуации имеет значение уже упомянутое декларативное обучение.
- Без интервенции. Тренер не является центром тренировочного процесса при передаче знаний своим игрокам; но, после рассмотрения задачи, он наблюдает, в основном, и опрашивает игроков о действиях, которые они реализовали, чтобы совместно выяснить, была ли возможность принять другое, лучшее решение.

Эти четыре пункта необходимы для понимания того, что нам предлагает «Теория Сложных Систем», применяемая к тренировкам в групповых видах спорта. Не было бы смысла разрабатывать задачу, имеющую многие специфические особенности, а затем объяснять в начале задачи то, что именно должен делать игрок; или во время задания поручить игроку делать то, что тренер, по его мнению, считает лучшим. Другими словами, методология тренировки, стиль вмешательства тренера и сама постановка задачи должны быть тесно связаны, потому что, если одна из трех основ не будет реализовываться в соответствии с потребностями обучения во всей его сложности, процесс обучения в целом резко пострадает. И довольно часто тренеры имеют образование, позволяющее им заниматься проектированием задач, но не позволяющее им производить вмешательство и это часто зависит от их профиля. Изменение требует самоанализа, которое многие тренеры не выполняют, потому что, в частности, не осознают что это необходимо, так как косвенно признается, что тренер должен "учить" игроков.

В свою очередь, наш целостный взгляд на тренировочный процесс ставит нас в известность о том, что будут ситуации, когда потребуется более явное обучение или



обучение под более значительным руководством (требуется тренировка с меньшей когнитивной нагрузкой, или требуется, чтобы чаще появлялось конкретное действие, которое нужно будет оптимизировать). Будет нужно чтобы тренер вмешивался во время более важных задач (возможно, тренеру нужно, чтобы игроки верили в него, и он считает, что необходимо раскрыть его знания в постановке задачи), или он непосредственно выполнит простые нераскрытые задачи (потому что он считает, что необходимо выполнять простые задачи, чтобы придать игроку уверенность) и т.д. Эти и многие другие случаи есть причины, по которым вышесказанное является частью не только учебного процесса, но и частью управления группы, управления учебными нагрузками и т.д. Таким образом, мы считаем, что методология является гибкой и зависит от нескольких факторов, всё начинается с этой методологии, а потом вносятся изменения в сторону более интервенционистской и менее глобальной методологии, в пунктуальные моменты, а не наоборот.

### **Оптимизация**

Понятно, что одной из главных целей спортивной тренировки является «оптимизация производительности». Этот термин будет раскрыт, чтобы стало понятно, что означает идея оптимизации.

Торрентс Мартин (в Balagué Serre и Torrents Martín, 2016) утверждает, что в области науки (инжиниринга и робототехники) оптимизация относится к повышению производительности данной операционной системы. Такие системы являются сложными (на них ссылались на протяжении всей программы). Вызывающим беспокойство в таких системах (например, в робототехнике), по сравнению с нейробиологическими системами, является то, что они пытаются запрограммировать движения, которые затем могут быть воспроизведены (повторяющиеся движения), и таким образом системы считаются оптимизированными.

Несмотря на стремление к улучшению производительности через оптимизацию, нейробиологические системы, как известно, являются универсальными и адаптируемыми, это как раз то, что превращает их в сложные, к тому же, учитывая их характеристики метастабильного состояния (изменчивая стабильность), никогда не воспроизводятся одни и те же самые движения. Это происходит и на индивидуальном, и на групповом уровне. Адаптивность является переменной, которая обуславливает выживание системы в меняющихся средах.

Балагуэ Серре и Торрентс Мартин (2016) утверждают:

Поведение биологической системы будет в любое время оптимальным так, как оно будет связано с немедленными ограничениями. Таким образом, утверждается, что система всегда ведёт себя как можно лучше. С точки зрения сложных систем оптимизация относится к надлежащей координации и соединению компонентов и ограничений, как внутренних,



так и увязанными с задачами и окружающей средой, и, кроме того, к адекватной способности исследования, которая бы позволила находить креативные, эффективные и результативные решения в меняющихся условиях (Balague и Torrents, 2016, страница 37).

### **Задачи и оптимизация**

Во время тренировочного процесса тренеры имеют два способа доставлять сообщение игрокам, это через "задание" и "стиль вмешательства".

Создавая «Преференциальные Ситуационные Симуляции» (SSP), субъектам позволяет играть и чувствовать опыт выбранной философии игры. Специфические черты Преференциальных Ситуационных Симуляций должны создавать автономное, эффективное и результативное поведение в пользу природы игрока, которая, конечно же, должна быть учтена.

"Постановка задачи является каналом прямого общения со спортсменом для того, чтобы взаимодействовать, изменять двигательные, когнитивные, условные схемы, изменять поведение и, в конечном счёте, сформировать процесс оптимизации спортсменов" (Serres, в Seirul-lo Vargas, 2017 год страница 196)

Проектирование и разработка задач являются очень важными частями в структурированной тренировке, так как они являются частью процесса оптимизации спортсмена со стороны парадигмы сложных систем. В связи с этим, Эспар утверждает: "Задача будет ключом, который позволит войти и изменить спортсмена, поставленные задачи должны быть адаптированы к его потребностям, ведь они будут постоянно меняться на протяжении всей его спортивной жизни" (Espar, в Seirul-lo Vargas, 2017 год, страница 244).

Одним из определений "задачи", которое наиболее приближено к философии сложной тренировки, предложенной ФК Барселона, является то, что предложил Серрес (в Seirul-lo Vargas, 2017 год), который утверждает, что "задача" является ситуационной симуляцией соревновательного действия, которым мы манипулируем для того, чтобы облегчить или чрезмерно стимулировать порог доступности игрока, отдавая предпочтение тем аспектам, которые интересуют, особенно в нужный момент. Именно поэтому такие ситуации называются Преференциальными Симуляционными Ситуациями (SSP).

Как уже упоминалось, задачи есть как бы переменные, которые создают оптимизацию тренировки. Они оптимизируют тренировочный операционный порог спортсменов.

### **Рисунок 1: «Finding Flow» (Поиск Потока)**





Источник: адаптировано из Csikszentmihalyi, 1997 год.

Состояние *flow* (потока) задачи – это момент, когда оптимальна взаимосвязь (оптимизация) между сложностью задачи и восприятием спортсмена с точки зрения его способности к выполнению. Разработка Преференциальных Ситуационных Симуляций на основе этих предпосылок генерирует адекватную эмоциональную обратную связь и повышает самооценку спортсмена.

При разработке Преференциальных Ситуационных Симуляций следует также учитывать сложность управления, которое будет освоено в той мере, в какой выразится изменчивость (сокращение или расширение) выполняемых задач. Они должны иметь согласованную методологическую последовательность.

### Дизайн Преференциальных Ситуационных Симуляций для групповых видов спорта

Тренировку можно разделить на три этапа:

- Показать: В этом случае должны быть предложены задачи с небольшим уровнем сложности и специфичности.
- Практиковать: в этом случае предлагаются задачи, которые интегрируют реальные игровые условия. Здесь следует учитывать вопросы пространства, времени, численных отношений, регламента и т. д.

Располагаться: В этом случае, есть попытка совершенствования элементов через вариации и исследовательскую способность игрока.

**Таблица 1: Условия задачи**

<b>Рабочие элементы</b>	<b>Изучать</b>	<b>Тренировать</b>	<b>Доминировать</b>
<b>Количество повторений на задачу</b>	Высокое	Среднее	Среднее
<b>Время тренировки</b>	Минимальное	Реальное	Реальное или более высокое
<b>Тревожные элементы</b>	Никакие	Некоторые	Все
<b>Тревожные элементы</b>	Нигде	Вне центра	Внутри и снаружи
<b>Роли и группа</b>	Постоянные и стабильные	Изменение роли	Постоянное и условное изменение
<b>Элементы, которые нужно запоминать</b>	Несколько	Достаточно много	Все
<b>Моторные элементы</b>	Желательно	Автоматизированные	Доминированные
<b>Пространственные элементы</b>	Ближайшие и внутренние	Ближайшие, дальние и глобальные	Стратегические
<b>Временные элементы</b>	Внутренний ритм	Глобальный ритм	Стратегические
<b>Требование эффективности</b>	Среднее	Высокое	Максимальное
<b>Психологическое требование</b>	Небольшое	Среднее	Высокое

Источник: Serres, в Seirul-lo, 2017 год, стр. 210.

### **Взаимосвязь между оптимизацией и креативностью**

Одной из самых интересных особенностей групповых видов спорта является проявление способностей спортсменов при принятии решений в определенных



ситуациях. По большей части эти навыки есть результат практики спортсменов по части адаптирования к окружающей среде, а не следствие исполнения инструкций тренера. Креативность – это способность, которую нужно принимать во внимание для оптимизации производительности, так как улучшение не генерируется мастерством в конкретной технике, оно появляется вследствие изобретения новых конфигураций движения (Vásquez, Balagué и Hristovski, 2011 год).

Такие авторы как Hristovski, Davi, Araujo и Pasos (2011 год), называют две интересные переменные, которые помогают генерировать новые функциональные моторные навыки. Они следующие:

- Во-первых, не вводить слишком много ограничений, с намерением достичь желанной моторики. То есть, не надо ограничивать слишком сильно игрока, наоборот, надо позволять ему выполнять действия, отличающиеся от тех, что запланированы
- Вторая переменная относится к удалению какого-то одного аспекта из обычного действия, то есть, образуется выход из параметров стандартного, или установленного выполнения. Происходит снижение степени свободы, например, в координационной структуре (придётся ограничить количество контактов с мячом на игрока), это будет включать в себя действия, которые, с точки зрения командной психологии, будут креативными. Это ограничение использовано таким образом, чтобы быть приемлемым, но такое же ограничение с намерением оптимизации скорости контроля-паса было бы ограничением и представляло бы собой случай предыдущего пункта.

## Ограничения

Ограничения – это то, что влияет на систему и направляет на адаптацию с ней, что приводит к появлению моторного действия. Если мы думаем о системе игроков, эти ограничения могут быть типичными для игрока или контекста. Все они взаимодействуют и вызывают снижение степени свободы, которые игрок бы имел, если бы он действовал свободно, они есть то, что направляет игрока к адаптированию к ним, в том или иной смысле. Основываясь на этой адаптации к контексту (и контекста к игроку), игрок самоорганизуется для того, чтобы быть эффективным.

Например, в определенном пространстве взаимопомощи имеются определенные каналы связи с доступными товарищами по команде, в то время как другие товарищи не доступны. Игрок, владеющий мячом, ограничен намерениями игры, но также он ограничен и его координационными, условными, выразительно-креативными структурами и т.д. Он будет действовать на основе того, что упоминалось, и выполнит моторное действие, которое будет включать пас товарищу. Другой игрок, в такой же ситуации, возможно, выберет пас другому товарищу по команде. Мы не можем сказать, что одно действие правильное, а другое нет; необходимо, чтобы остальные товарищи по команде совместно и синхронно самоорганизовались для обеспечения любого из упомянутых пасов.



В процессах обучения больше всего можно использовать эту способность адаптации со стороны организма, так как могут образоваться различные примеры движений с ограниченной манипуляцией, которые позволяют игроку открыть новые формы адаптации в окружающей среде (Балагуэ Серре и Торрентс Мартин, 2016 год).

Ограничения в организме могут быть разные:

- Физические: характеристики организма.
- Информационные: все, что система способна воспринимать.

Скорость игрока при преодолении противника и позиционирование самого себя в ситуацию создания гола будет физическим ограничением, в то время как способность воспринимать положение ближайших противников, которых можно преодолеть, и отсутствие товарищей по команде, с которыми требуется взаимодействовать, будет информационным компонентом.

Все эти действия взаимодействуют одновременно во время тренировок, и от их взаимодействия возникают моторные действия. Дэвидс (2001) утверждает, что гены являются переменной, которая влияет на спортивные результаты, и что ограничения взаимодействуют с этой переменной и изменяют результат. Генетически способный спортсмен, рождённый, чтобы быть спринтером, если он не будет окружён средой, которая бы его вела и которая мотивировала бы его выдерживать тренировки, не сможет достичь своих целей. То же самое происходит во многих видах спорта, где высота способностей (общая), как правило, имеет решающее значение, и если только руководствоваться этим, мотивация будет недостаточной для достижения результатов.

В тренировках изменение среды является одной из переменных, используемых для адаптации системы. Следует принимать во внимание, какие действия или решения требуется тренировать, а также как мы будем ограничивать игроков для того, чтобы они адаптировались к ним и начали проявлять желаемые действия или решения. Окончательной теоретической целью было бы идеальное соединение игрока и контекста, при котором взаимная адаптация была бы постоянной и оптимальной.

Адаптация игрока возникает спонтанно, и поэтому тренерам не нужно давать указания, они только должны позволить системе адаптироваться к тому, что предлагается. Поведение возникает без указаний.

### **Условия тренировки**

Определение наших тренировок устанавливается «специфической массовой практикой, выполненной с изменчивостью и непрерывностью» (Seirul-lo Vargas, 2017 год). Тренировка должна быть направлена на оптимизацию этих игровых ситуаций путём адаптации игроков к таким ситуациям, показанным на тренировке с изменчивостью.



Если мы продолжим рассматривать концепцию оптимизации, с точки зрения ФК Барселона, надо будет учитывать, что мы заниматься групповым видом спорта, а это значит, что практика будет иметь следующие характеристики:

- **Массивная:** относится к типу задачи, которая противоречит распределённой задаче. Массивной является та тренировка, в которой отдых является очень коротким или не существует вовсе, а практика является почти постоянной. С другой стороны, распределённая практика, это та, при которой периоды практики делятся на интервалы отдыха.
- **Специфическая:** задачи, которые предлагаются игрокам, близки к реальности игры. То есть, будут практиковаться моторные действия из самой игры; и в контексте, который мог бы измениться для снижения сложности задачи, также будет иметься определенная связь с игрой. Компромисс между спецификой задачи и необходимостью определенных поведений, которые желают оптимизировать, является одним из моментов, которые тренер должен учитывать при проектировании задач; использование соответствующих ограничений или условий будет иметь ключевое значение. В любом случае, будет уважаться то, что является собственным ноу-хау нашего вида спорта:
  - Это спорт сотрудничества-оппозиции.
  - Это вид спорта, где есть мотив (мяч), а также возможность действовать с учётом мотива, или выполнять действия (движения, перемещения) в любое время на основе информации, которую игроки получают от различных элементов и их взаимодействий, которые принадлежат игре.
  - Это вид спорта, где есть пространство, совместное с товарищами по команде и противниками.
  - Это вид спорта, где есть пространство, которое поляризовано некоторыми зонами совершения.

**Изменчивость:** игрок столкнётся с постоянно меняющимися контекстами и должен адаптироваться к ним. Таким образом, поведение или действия, которые мы хотим оптимизировать, не будут жёсткими и не будут проявлением предустановленной модели. Таким образом, игрок это оптимизирует на основе конкретных обстоятельств, что заставят игрока адаптироваться к ним ради успеха действия. Если учесть специфику предыдущего пункта, то видно, что эта изменчивость не уводит задачу от реальности игры: оптимизация моторного действия или поведения будет иметь больший интерактивный перенос в игру. Если бы изменчивость была такой, что потребовался бы отход от специфики, то она не имела бы максимально возможную передачу, а только годилась бы для сосредоточения на задаче повышения креативности, а вместе с ней и



возможностей действий игроков. Адаптивность, продукт изменчивости, тесно связана с креативностью.

Вариативность возникает как предложение для оптимизации спортивных результатов. Традиционные стратегии коррекции техники путём повторения *и обратной связи (feedback)* тренеров не приводят к идеальным результатам в процессе спортивного обучения. Такие инструкции (преподаваемые тренерами с намерением определения "идеальной техники") могут препятствовать естественной координации некоторых спортсменов.

Именно по этой причине изменчивость моторных движений игрока выражает адаптивность системы к настройке, изменению или выбору новых параметров для изменения. Координационные параметры сочетают в себе характеристики одновременности и стабильности. Изменчивость порождает нестабильность, которая необходима для перехода к новому координационному состоянию и, таким образом, требуется завоевать новый двигательный параметр. Это позволяет со временем получить большую двигательную адаптивность в границах контекстуальных нарушений. Изменчивость есть итог двух процессов, протекающих в спортсменах: адаптивность (гибкость) и стабильность.

- Непрерывность: это временная потребность игроков для оптимизации приоритетов задачи. Мы не можем претендовать на выполнение задачи с определенными целями так, чтобы, по её завершении, игроки в результате уже имели эту цель достигнутой. Если мы посмотрим на изменчивость, рассмотренную выше, мы увидим, что она включает в себя множество контекстов и элементов, которые взаимодействуют; и если мы понимаем, что обучение игроков не может быть линейным, потому что игроки обладают сложным характером, значит потребуются период консолидации цели, в котором будет выполнено несколько (или одна и та же) задач с одной и той же целью оптимизации.

Затем, при проектировании задач, мы будем учитывать эти пункты, чтобы попытаться воспроизвести игровые ситуации, которые мы намереваемся практиковать для их оптимизации.

Сложность в спорте предполагает смену парадигмы в тренировке. Не имеет смысла пытаться оптимизировать конкретные двигательные действия или даже координацию между товарищами, если не принимать во внимание ситуацию в игре, то есть контекст. Поэтому наша задача не будет иметь целью оптимизацию паса или игру с третьим человеком. Цель - решение определенных игровых ситуаций, которые, исходя из нашего опыта, можно решить (обычно) играя с третьим человеком, то есть то, что включает в себя овладение пасом.



Следует сказать, что мы будем использовать задачи с более изолированными действиями, если мы захотим:

- Представить или вспомнить возможности для действий. Если игрок, из-за его спортивной незрелости, ещё не знает или не использует определенные технические действия (например, он не знает о существовании ориентированного контроля, который служит для преодоления противника, или он не привык использовать финт до получения паса), мы можем сделать первый подход к этому действию для того, чтобы он испытал преимущества изолированных ситуаций (менее сложных, с меньшим количеством степеней свободы), в которых бы проявлялись эти действия. Как только это действие признается, оно становится возможностью действия. Оно может возникнуть в более сложных ситуациях, то есть в более реальных контекстах. Очевидно, что ему придётся практиковать данное действие в соответствующих условиях для того, чтобы оно действительно стало инстинктивным.
- Оптимизировать решительные действия, которые редко происходят в реальном контексте. Если мы считаем, например, что мы должны оптимизировать удар ножницами перед боковым центром, то мы должны через силу отойти от реальности игры и предложить изолированные действия для того, чтобы (через более явное обучение) стало возможным практиковать эти действия. На заднем плане это тоже является своеобразной презентацией возможностей действия, но на этот раз не из-за уровня спортивной зрелости игрока, а из-за того, что так редко появляется эта ситуация, что, возможно, что её никогда бы и не практиковали. По усмотрению тренера необходимо решить, стоит ли тратить много времени на такие специфические действия.

Игровые ситуации для оптимизации могут быть многочисленными и разнообразными, в зависимости от потребностей каждой команды. Исходя из анализа команды, будь то в матче на соревнование или в свободной игре, мы можем увидеть, для каких игровых ситуаций ещё не имеется достаточной подготовки для их решения, или что они то и дело решаются образом, который не соответствует нашей философии игры.

## **Пространство в тренировке**

### **Ограниченные пространства**

Далее мы поговорим о характеристиках и преимуществах тренировок в ограниченных пространствах. Будут также рассмотрены потенциальные преимущества и ограничения для этих предложений.

Gabbett (2006) определяет игры неполными составами как «кондиционирование на основе навыков» или «тренировка на основе игры». Это моменты в игре, где все



особенности игры в то же время находятся во взаимодействии. Это сценарий, при котором проявляются все возможные события при разработке игры (Parlebas, 2001 год).

Игры неполными составами были применены и массово применяются в последние годы, особенно в программах развития для молодых игроков. Благодаря таким играм удалось выявить, что свободная игра в детстве на улицах создавала более значительный моторный потенциал, чем традиционные тренировки. Игры неполными составами являются адаптацией тех игр, в которые играют дети на улицах города.

Они определяются как коллективные дуэли, которые реализуются в общем пространстве с одновременным вмешательством. Они, в частности, как следует из названия, разрабатываются в месте с ограниченным пространством, с изменениями в некоторых пунктах правил (на рассмотрение) и с меньшим количеством игроков.

Как уже было разработано на протяжении программы, одна из наиболее важных особенностей такого рода предложений связана с тем, что повышение производительности достигается, когда тренировочные предложения сохраняют специфичность спорта, о котором идёт речь. Игроки стимулируются событиями, с которыми они сталкиваются в официальных матчах. В этих ситуациях игр неполными составами находятся все физические, физиологические, психоэмоциональные, технические и тактические требования футбола.

Эти предложения не только конкретные и эффективные (Gabbett и Mulvey, 2008), они дают игрокам большую мотивацию во время тренировки, которая является не менее значительной переменной для тренировочных процессов.

### **Преимущество их применения**

Знакомство с реальными игровыми ситуациями, помимо возможности проведения тренировок по идее или по модели игры каждой команды, с учётом того, что постоянно происходит принятие решений, генерирует оптимизацию времени, предназначенного для игры. Прежде всего, это важно развивать на этапах формирования, когда опыт в большей степени связан со специфичностью.

Некоторые из преимуществ использования игр неполными составами будут обсуждаться на основе того, что предлагают Casamichana Gómez, San Román Quintana, Calleja González и Castellano Paulis (2015 год):

- Требования, связанные с параметрами игры.
- Тренировка принятия решений (информация и действия тесно связаны).
- Возможность тренироваться на основе идеи или модели игры.
- Оптимизация тренировочного времени.
- Мотиватор для игроков.

Затем, в соответствии с работой, предложенной Casamichana Gómez, San Román Quintana, Calleja González и Castellano Paulis (2015 год), мы подробно рассмотрим эти пункты.



- Требования, связанные с реквизитами игры: в этом пункте игры неполными составами имеют преимущество генерации конкретных стимулов, где игроки тренируются и двигаются так же, как в реальной игре. Тренировки проходят с учётом методов тренировок для индивидуальных видов спорта, в которых ни одна из переменных не связана с тем, что происходит в матче.
- Тренировка принятия решений: на тренировках игр неполными составами игроки находятся в постоянном взаимодействии с меняющимися ситуациями, и постоянно происходит восприятие контекста и принятие решений. Проводилось исследование оптимизации, обусловленной использованием реальных ситуаций в условиях азарта (2 против 2, 4 против 4), и было установлено, что в таких ситуациях не только улучшаются переменные принятия решений и их тактико-стратегический компонент, но и, и это имеет смысл подчеркнуть, также совершенствуются технические ресурсы игроков. Это свидетельствует о том, что традиционные тренировочные предложения, основанные на изоляции навыка для его совершенствования в ситуациях, не связанных с конкретными вопросами, не даёт более лучших результатов, чем специфическая тренировка.
- Возможность тренироваться на основе идеи или модели игры: поскольку речь идёт о групповом виде спорта, нельзя пренебрегать важностью тактических и стратегических элементов, а также отношениями, которые порождаются между игроками. В играх неполными составами нужно сосредотачивать внимание на курс, предложенный тренером: это не только предложение ситуации 2 против 2 и её развитие. Каждый тренер, в рамках предложения игры неполными составами, должен сориентировать игроков в отношении идеи своей игровой модели. Цель должна состоять в объединении рабочих предложений, направленных на укрепление варианта игры и обеспечении работы команды в одном направлении.
- Оптимизация тренировочного времени: нельзя спорить, что подавляющее большинство игроков хочет тренироваться в ситуации матча, ведь нет ни одного ребёнка, который бы не ожидал конца уроков, чтобы пойти играть. Если игры неполными составами что-то дают игрокам, то это точно интерес игроков к участию в мини-матчах. В традиционных тренировках частота, с которой игроки находятся в контакте с мячом, а также принимают решения, взаимодействуют с командой и т. д., очень низка, и это приводит к недостатку мотивации.

Исследование Casamichana Gómez, San Román Quintana, Calleja González и Castellano Paulis (2015 года) показывает недостатки или ограничения таких предложений. Вот некоторые из них.

Ограничения:

- Потребность в технологии для измерения тренировочной нагрузки: в этом смысле упоминаются ограничения для знания внутренней (физиологической) и



внешней нагрузки (то, что выполняет субъект) на игроках. Не все команды имеют средства и ресурсы для доступа к таким измерительным устройствам.

- Минимальное количество игроков для развития сессии: Тренер должен иметь возможность адаптировать его тренировочную программу к количеству присутствующих игроков.
- Востребованная нагрузка зависит от игрока: индивидуально наблюдается большая изменчивость у игроков при воздействии с играми неполного состава, так как неопределённость в игре порождает различные типы ответов, которые трудно оценить. Противоположное происходит с традиционными методами, в которых степень неопределённости снижается в случае линейных и закрытых предложений.
- Уровень технического мастерства влияет на потребности игроков: предложения игр неполного состава должны быть адаптированы к уровню игроков, от размеров пространства до предлагаемого регламента, поскольку это определяет время контакта игроков с мячом и процент владения мячом. Технические переменные улучшаются в той мере, в которой игрок связывается с ресурсами, которые ему нужно будет использовать в игре.
- Для игроков с высоким уровнем физической подготовки игры неполными составами могут не быть хорошим стимулом для системы: в этом случае нет исследований, демонстрирующих эту гипотезу. Только можно сказать, что игры неполными составами не создают необходимые физиологические стимулы для тех игроков, что пребывают в хорошем физическом состоянии.

Вот несколько вариантов применения, которые нужно ввести в практику:

**Рисунок 2: варианты**



Источник: Mallo и Navarro, 2008 год, стр. 208.

В приведённых выше примерах можно варьировать размер ворот, как ориентированный, так и неориентированный (размещение ворот в различных областях игрового поля), количество игроков и опор, а также размеры игрового поля.

В следующих модулях будут подробно описаны другие из вариантов, используемых в качестве методологических предложений для оптимизации производительности в

футболе. Эти предложения касаются *раундов* и *позиционных игр*. В рамках этих предложений уделяется внимание тому, что понимается как "ключи в философии игры ФК Барселона".



## ССЫЛКИ

**Balagué Serre, N. и Torrents Martín, C.** (2016 год). *Complejidad y Deporte*. Барселона: Inde.

**Casamichana Gómez, D., San Román Quintana, J., Calleja González, J. и Castellano Paulis, J.** (2015 год). *Los juegos reducidos en el entrenamiento del fútbol*. Barcelona: FutbolDelibro. Восстановлено из: <http://futboldelibro.com/wp-content/uploads/2016/09/Muestra-Los-JR.pdf>

**Csikszentmihalyi, M.** (1997 год). *Finding flow: the psychology of engagement with everyday life*. США: Basic Books.

**Dauids, K.** (2001 год). *Genes, training, and other constraints on individual performance: a role for dynamical systems theory?* Восстановлено из: <http://www.sportsci.org/jour/0102/kd.htm>

**Gabbett, T. J.** (2006 год). *Skill-based conditioning games as an alternative to traditional conditioning for rugby league players*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20 (2), 309-315.

**Gabbett, T. J., и Mulvey, M.** (2008 год). *Time-Motion analysis of small sided training games and competition in elite women soccer players*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22 (2), 453-552.

**Hristovski, R., Davi, K. Araujo, D. и Pasos, P.** (2011 год). Constraint-induced emergence of functional novelty in complex neurobiological systems: A basis for creativity in sport. *Journal of nonlinear Dynamics and Life Sciences* (15) стр. 175-206.

**Mallo, J., и Navarro, E.** (2008 год). *Physical load imposed on soccer players during small-sided training games*. *Journal of sport and physical fitness*, 48 (2), 166-171.

**Parlebas, P.** (2001 год). *Juegos deportes y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Барселона: Paidotribo.

**Seirul-lo Vargas, F.** (2017 год). *El entrenamiento en los deportes de equipo*. Барселона: Mastercede.

**Vázquez, P., Balagué, N., и Hristovski, R.** (2011 год). Creatividad o aprendizaje en la educación física escolar: ¿por dónde empezamos? *Tandem* (36),36-43.

