



**BARÇA**  
**INNOVATION HUB**  
Universitas

# ОСНОВЫ НАШЕЙ ИГРЫ

**Модуль 1: науки,  
являющиеся "основой"  
Футбола Барса.**

## → Системное обоснование

Спортивная тренировка на протяжении многих лет была под влиянием механистической концепции человека.

"Доминирующей концептуальной структурой продолжает быть картезианское видение, которое воспринимает живые организмы практически как машинами, составленными из различных частей, продолжая при этом использовать методы обучения, основанные на сокращении организма на более мелкие компоненты" (Torrents, 2005, страница 18).

Механицизм — это доктрина, которая устанавливает, что физическая реальность имеет структуру, сравнимую со структурой машины.

Со времён Декарта наука позаботилась о генерации знаний и изучении поведения явлений, разделяя их на части. Это разделение было перенесено в академическую сферу и таким образом были созданы специальности, и каждая из них стала заниматься только одной частью явлений. Это источник того, что нам сегодня известно, как физиология, биохимия, анатомия и т. д. Дисциплины, которые специализируются на изучении конкретных явлений.

Новые дисциплины или теоретические школы больше не изучают явления деконтекстуализированным образом и разделяя их на части.

Теория динамических систем предоставляет инструменты и новые концепции, которые могут быть применены в мире спортивной тренировки и исследований.

Введение этой теории в спортивную науку было сделано со стороны координации и моторного обучения. На исследования в области моторики влияет этот новый подход, который предоставляет инструменты для понимания и интерпретации организации движений (Torrents, 2005).

Чтобы начать вникать в эту тему, нужно определить, что подразумевается под системой, которая понимается как:

Набор из двух или более взаимосвязанных элементов, которые работают для достижения общей цели. Общая теория систем, описанная Людвигом фон Берталанфи (1976), распространила

системное мышление во всех областях науки. Хотя Берталанфи был биологом и подчёркивал необходимость формулирования математической теории, общая теория систем является, в особенности, философической (Torrents, 2005, страница 34).

Система считается сущностью, состоящей из элементов, которые являются основными частями этой системы, а отношения, которые создаются между ними и с окружающей средой, являются объектом анализа. В этом случае система и среда являются набором анализа, на основе взаимодействий, которые создаются между ними.

Обоснования, которые поддерживают теорию, поднимают вопрос о том, что необходимо изучать не только отдельные части и процессы, но и также необходимо решить жизненно важные проблемы, обнаруженные в организации и в расположении, что объединяет их, которые являются результатом динамического взаимодействия между этими частями, и которые определяют их различное поведение при их изучении в отдельности или внутри целого. Элемент (часть) реагирует по-разному при его изучении в отдельности, чем при его наблюдении внутри целого.

## Научные направления, которые начинают рассматривать Теории Систем

Биология начала подвергать сомнению редукционизм, который её характеризовал на протяжении многих лет, который разделял организмы на части для их изучения. Целое и холизм, вместе с экологическим подходом, начинают играть важную роль. Свойства каждой системы становятся элементами целого, которое их составляет, а взаимодействие между ними является объектом исследования.

В психологии, например, механистическая школа и хорошо известное отношение, которое она имеет с концепцией человека-машины, изменилась с появлением новой теоретической школы Гештальт.

Гештальт со стороны Эренфельса, считает, что «целое» больше, чем сумма его частей. Обстоятельства в одном месте будут влиять на то, что происходит в другом, и наоборот. Часть целого не может быть уменьшена для того, чтобы её понять в отдельности от глобальности, к которой она принадлежит.

Квантовая физика также учитывает важность взаимосвязей. Капра (1985) описывает:

Картезианская перспектива мира - механистическая; зато мировоззрение, возникшее из современной физики, характеризуется

тем, что является органическим, холистическим и экологическим. Это можно назвать системным мировоззрением, в смысле общей теории систем. Мир больше не может восприниматься как машина, составленная из большого количества объектов, а должен рассматриваться как неделимая и динамичная единица, элементы которой тесно связаны и могут быть поняты только как модели космического процесса» (Torrents, 2005, 33).

## Принципы теории сложности

Идеи теории сложности занимают центральное место в 21 веке, после появления новых теоретических школ, которые создали основу спортивной тренировки и изменили парадигму того, что подразумевалось под субъектом, обществом, культурой, наукой и т. д.

Традиционное или классическое мышление характеризуется детерминизмом, аналитическим редукционизмом, материализмом и линейностью. Это традиционное направление сильно ставится под сомнение развитием современных наук. Таким образом, возникают теории сложности, которые регулируются следующими принципами.

- Неопределённость: сложное поведение не может быть предусмотрено в долгосрочной перспективе. С одной стороны, потому что они зависят от меняющегося контекста, а с другой стороны, потому что они состоят из компонентов, которые не позволяют предсказать их поведение. Спорт обычно развивается в неопределённых условиях, в которых предсказуемость является лишь иллюзией.
- Глобальность: психология гештальта показала, что структурированные наборы не могут быть сопоставлены. Структурализм понимает поведение как нечто глобальное и понимает целое как сумму частей.
- Взаимозависимость: функционирование каждого элемента системы зависит от других элементов. Каждая модификация элемента влияет на систему в целом. Элементы не изолированы.
- Спонтанное появление: из отношений и взаимодействий между изолированными элементами возникают глобальные сущности (сложные системы), которые отличаются от простой суммы элементов, которые их составляют.

В физической деятельности и спорте существуют сложные системы: группы, которые их составляют (клубы, федерации, ассоциации и т.д.), люди и спортсмены, которые это практикуют, в их взаимодействии с соперниками, тренерами и окружающей средой.

## Сложность

Она сформирована многими частями, которые составляют сложный набор. Для того, чтобы сложность существовала необходимо, чтобы два или более элементов были соединены или связаны и чтобы их было трудно отделить. Одной из особенностей элементов является то, что они отличаются друг от друга и при этом они связаны. То, что части чего-то отличаются друг от друга, предполагает наличие разнообразия и способствует беспорядку, хаосу и энтропии. То, что они соединены, соответствует взаимозависимости и избыточному поведению. При этом можно сказать, что сложность является балансом между порядком и беспорядком.

Человек является сложным, он формируется различными элементами (системами-структурами). Каждый из этих элементов выполняет несколько различных функций. Если они разделены – беспорядок; если они соединены – они выполняют функцию жизни.

## **Линейные и нелинейные динамические системы**

Линейная динамика характеризуется простыми системами, то есть их поведение можно предсказать. Например, ньютоновская физика, где ( $F = m \cdot a$ ) можно вычислить силу ( $f$ ) исходя от массы объекта ( $m$ ) и её ускорения ( $a$ ). Не изменяя массу, если удвоится сила, также удвоится ускорение. В этих случаях существует пропорциональность

В нелинейных системах не существует соразмерность. Например, если удвоить тренировочную нагрузку на спортсмена, это не значит, что он будет работать лучше, ведь может случиться противоположное. Отсутствие соразмерности делает нелинейные системы более непредсказуемыми, что приводит к более большим осложнениям в методологических подходах, в результате измерений.

## **Теория Динамических Систем и Спортивной Подготовки**

Теория динамических систем (ТДС) возникает как метод исследования в контрпредложение классической парадигме, в которой субъект воспринимается как машина. Вклад, который она вносит в тренировочные науки, основан на изучении двигательного обучения и контроля. В настоящее время все больше и больше тренеров рассматривают эту тему, с намерением создания тренировочных предложений в соответствии с контекстами, в которых они работают.

Теория динамических систем (ТДС) понимает целое как нечто большее, чем сумма его частей. Её применение в мире спортивной тренировки, порождает методологические предложения, где задача имеет контекст и тесную связь с реальностью, в которой она происходит. Все физические способности спортсмена сосуществуют одновременно и не разрабатываются отдельно одна от другой. Поскольку они постоянно сталкиваются

с меняющимся контекстом, навыки, которые необходимо развивать, должны следовать по паттерну постоянного изменения.



Картинка 1: Спорт в XX



Источник: Seirul-lo Vargas 2012, страница 24.

Вклад новых перспектив:

- Глобальное видение: позволяет понять моторику и связанные с ней явления (принятие решений, творчество, процессы обучения). Элементы, которые составляют систему, не являются изолированными процессами, а имеют общие механизмы.
- Универсальность и трансверсальность: эти два принципа действительно для понятия функционирования человеческого организма, нервно-мышечной системы, отношений между тренером и спортсменом и т. д.

- Устанавливает координацию: это основной аспект функционирования и поведения человеческой системы и её взаимосвязи с окружающей средой.
- Делает ставку на понимание явлений: это не приводит к применению рецептов, а – к разрешению на основе нескольких ситуаций
- Речь идёт об ограничениях, а не о причинах: речь идёт не о причине и о следствии, едино-причинность не даётся в живых существах, потому что они находятся под влиянием меняющихся факторов (внутренних и контекста). Поскольку не существует два одинакового человека, каждое поведение меняется в количестве и качестве.
- Индивидуальные различия: нет двух одинаковых ответов, различия проявляются в одних и тех же ситуациях.
- Контекст: в разных контекстах не могут проявляться одни и те же поведения. В каждом контексте появляются новые координационные ответы. Каждое изменение задачи представляет собой изменение координации-восприятия-вмешательства.

В нелинейных отношениях любое изменение параметра приводит к радикальным изменениям в ответах или в поведении системы. В этом смысле говорится о изменчивости практики как о предложении альтернативы к модели повторения.

Модель повторений: линейная, пропорциональная. Она исходит из убеждения, что больше чего-то – всегда лучше.

Изменчивость: будет присутствовать во всей практике.

Изменчивая практика связана с высокими степенями прогресса в обучении. Однако, утверждается что дифференцированное обучение привело к самым большим сбоям и, следовательно, более высоким уровням обучения.



Рисунок 2: Прогресс в обучении



Источник: Schollhorn, Mayer-Kress, Newell, Michelbrink, 2009 год.

Дифференциальное обучение предлагает случайные различия между упражнениями, чтобы охватить всю возможную область колебаний и дать потенциальные решения для движений. В нем подчёркивается уделение внимания процессу адаптации, а не самому исполнению.

Schollhorn et. al. (2009) утверждают, что спортсмен должен подвергаться постоянно меняющимся ситуациям для создания механизмов адаптации к изменениям. Дифференциальная подготовка фокусируется на адаптации к изменениям (характеристика динамических систем, следовательно, людей и спортивных контекстов). Разнообразная подготовка сосредоточена на обогащении моторных схем, уже разработанной F. Seirul-lo Vargas в 1985 году с его спортсменами.

Адаптация – это формы эволюции. Сюда входит термин «самоорганизации», именно в отношении с эволюционной способностью системы. Системы имеют тенденцию к внутреннему порядку в результате синергии.

## Моторные задачи и вариация

Бернштейн внёс интересный вклад, в котором он утверждает, что для того, чтобы быть экспертом в решении задачи, нужно ею доминировать во всех её возможных аспектах и ситуациях. Во время тренировок не следует искать потенциальные решения, а

должны быть созданы контексты, в которых бы находилось решение в результате исследования. Практика – это повторение без повторения, то есть использование изменчивости.

В этом смысле продвигается развитие творчества для оптимизации производительности. Эволюция в обучении генерируется не мастерством техники, а изобретением новых конфигураций движения. Появление новых решений является постоянной, к которой необходимо стремиться в спортивной тренировке.

Из вклада новых теоретических течений, субъекта-спортсмена должны интерпретировать как сложное и непредсказуемое существо, для которого должны создаваться тренировочные ситуации, которые были бы как можно больше похожи на реальность, с которой он сосуществует и связывается. Реальность, которая никогда не бывает той же, потому что мы никогда не найдём момент, идентичный к другому. Повторяемость только адаптирует спортсмена к такой реакции, мы тренируем сотни раз тот же стимул, который должен быть применён в контексте, который всегда меняется. При этом мы учим реагировать и анализировать ситуацию с небольшим количеством ресурсов.

Спортсмен считается как неделимое целое, в котором набор всех его организованных компонентов будет проявлять качества, отсутствующие в их частях. С этой новой парадигмой происходит изменение в том, как понимается человек, в данном случае спортсмен, как неделимая, взаимосвязанная, динамичная и релятивистская реальность.



**Рисунок 3: традиционная тренировка – системное предложение.**



Источник: Взято из Pol (2011, страница 245).

## Координация и сложность

Моторная координация происходит от взаимосвязи между компонентами, которые являются частью системы. Это работает как набор действий, которые происходят для того, чтобы система функционировала как единица. Каждый элемент отдельно выполняет различные действия; но, из-за их соединения в едином целом, они приводят к синергии движений, то есть, к координации. Таким образом видно, что человеческий организм является прекрасным примером сложной системы в непрерывной адаптации. Каждый элемент (система), который составляет его (например, сердечно-сосудистая или дыхательная система) координируется с другими для поддержания жизни.

Бернштейн (1989) является одним из теоретиков, который разработал и применил теорию динамических систем (ТДС) к моторному обучению. Этот автор пытался понять сложность действий координации и разработать паттерны управления для того, чтобы уменьшить количество переменных в исследовании. Поскольку координация является переменной с высокой степенью сложности, автор попытался уменьшить степень сложности, для дальнейшей тренировки и анализа.

Бернштейн (1989) взял двигательную программу в качестве основы для того, чтобы понять движение, а обратную связь в качестве главного инструмента внутренней коррекции для обработки информации во время движения.

Сложные системы, также как спорт, очень непредсказуемы. Теория динамических систем возникает для изучения и предоставления инструментов, которые позволяют нам понять эти структуры и поведения живых существ во взаимодействии с окружающей средой.

## Практические последствия для тренировки

Спортсмены:

- Спортсмен представляет собой динамичную нелинейную систему в постоянном взаимодействии с окружающей средой и задачей, при которой обучение возникает по причинам самоорганизации.
- Должен стремиться понимать окружающую среду и адаптироваться для достижения все более эффективных и результативных моторных решений.
- Имеет внутреннюю динамику, которая является продуктом генетической истории, его опыта, его истории и т. д. Эти элементы делают более приспособленным для функционирования в определенных средах.
- Является под влиянием контекста, в котором он развивается.
- Его уровни производительности не являются стабильными. Те же уровни не поддерживаются в течение длительных периодов времени, а они непредсказуемо уменьшаются или изменяются в определенные моменты.
- Изменчивость ответов не считается ошибкой, а необходимым нарушением для того, чтобы система адаптировалась и произвела изменения на внутреннем уровне.
- Спортсмен является главным героем тренировки. Это в нём порождает автономию, уверенность и мотивацию, переменные, которые благоприятствуют принятию решений

## Тренер и его взаимодействие со спортсменом

- Считается компонентом системы, которая также самоорганизовывается наряду с другими компонентами (спортсмен, тренерский состав). Он имеет роль, которая позволяет наблюдать за системой и принимать решения на глобальном уровне, которые могут

отличаться от решений спортсмена. Взаимосвязь, которую он создаёт со спортсменом, заставляет его работать осторожно для того, чтобы предложить в системе то, что он делает лучше. Чтобы удалось привести команду к определённому поведению, тренер должен работать на этой линии.

- Тренер должен определить внутреннюю динамику спортсмена и команды, прежде чем планировать цели, которые должны быть достигнуты. Одним из качеств, которые каждый тренер должен иметь, это - знать, какие возможности нужно разрабатывать в каждом из спортсменов. Должен начать с работы над естественными координациями и предложить различные работы, основанные на внутренней динамике спортсмена. Существование опыта у спортсмена должно быть выявлено и таким образом создать методологические предложения, основанные на стабильной прогрессии и сбалансированной с моторикой субъектов.
- Проектировать задачи в соответствии с взаимодействием субъектов и с их ограничениями, и управлять ими для достижения предлагаемых целей. Тренер не описывает подробно то, что должен выполнить субъект, а манипулирует задачей так, чтобы субъект работал в нужном направлении. Изменение задачи в этом направлении, если правильно спроектирована и спланирована, позволит достичь цели совершенствования.
- Сопровождать субъектов во время тренировочного процесса и извлечь уроки из этого процесса. Идентифицировать, что в определённые моменты его вмешательство не является необходимым, и позволить спортсмену развивать автономию. Бывают случаи, когда только присутствие на сессии и без вмешательства является достаточным для правильного развития задачи. Он должен преуспеть в преобразовании своей роли во время процесса и в той степени, что спортсмен растёт.
- Должен установить гетерархические (неиерархические) отношения со спортсменом. Тренер должен создавать ситуации для спортсмена, которым он бы находил решение, а не тренер. Например, во время пенальти, вместо того чтобы говорить, как его нужно выполнить, он должен создать ситуацию, в которой спортсмен смог сам определить, что и как делать. Нет необходимости создавать практики, в которых игрок повторяет одно и то же движение снова и снова, так как моменты никогда не бывают одинаковыми.

## Критерии, которые должны быть учтены при устном вмешательстве

- Все виды инструкций, которые дают тренеры, порождают зависимость. Эта зависимость повышает уровень тревоги и неуверенности в постоянно меняющемся контексте, который характеризует футбол. Во время соревнований все непредсказуемо и приучение игроков к зависимости является ошибкой. Если тренер не даёт инструкции, доверяет решительной способности игрока, всё это повышает уровень доверия.
- Следует проявлять осторожность с инструкциями, которые подробно описывают очень конкретные технические движения с различными типами ангуляции. Не только потому, что они не являются конкретными, но и потому, что игрок пренебрегает контекст, чтобы обратить внимание на свои движения. Это его может привести к принятию плохих решений. В работе Claramunt и Balague (2010) было показано, что точность броска в корзину уменьшается, если до этого они получают инструкции, как подготовленных, так и неподготовленных субъектов.
- Вмешательство должно быть направлено на продвижение спонтанного возникновения целевых навыков.

## Что касается тренировок

- Тренировочные нагрузки больше не считаются внешними субъектами и становятся частью процесса самоорганизации в производительности.
- Задачи являются открытыми, приводя к исследованию и открытию нескольких альтернатив разрешения.
- Они не являются аналитическими по своему характеру (разделяют элементы системы для их обучения), а имеют глобальный характер для разработки всех компонентов системы и их взаимодействий. Игровые ситуации нужно разрабатывать с сопряжением, как это на самом деле бывает на соревнованиях. Таким образом можно работать над координацией, предвкушением, связью и циклами действия восприятия.
- Прогрессии задач основаны на увеличении её сложности, параллельно с ростом опыта и производительности спортсмена.

- Эффективная подготовка физических переменных (костно-мышечная, кардиореспираторная, нервная и т. д.) не достигается через отдельную работу каждой переменной через серии или монотонного повторения. Нужно тренировать по-разному, так как организм должен найти новые синергии для его физиологических функций. Следует делать работы по имитации сложности систем, которые являются более эффективными и конкретными.
- Тренировка должна быть направлена на развитие осознания тела спортсмена, повышая его способность для определения того, что происходит в его теле и что ему нужно. В этом смысле предлагается, чтобы каждая работа была сосредоточена на реакциях, которые происходят на органическом уровне, а не тратить тренировочный день в отвлечении и решении нерелевантных вопросов.
- Разделение технических и тактических компонентов должно быть сокращено и позволить им развиваться одновременно во время выполнения задач. Посредством манипуляции задач создаются ситуации, которые должны быть решены с проявлением обеих компонентов. Таким образом, единое целое взаимодействует с задачей и контекстом.
- Рабочие нагрузки должны быть переменными для облегчения адаптации к изменениям. Изменчивость адаптирует двигательные реакции и улучшает процесс принятия решений. Помехи создают стабильность и гибкость.

Индивидуальные характеристики спортсменов во многих случаях не отвечают требованиям вида спорта, но им удаётся создавать решения и улучшать производительность. Поскольку не существует два одинаковых спортсмена и никогда не будет возможно найти те же контекстуальные ситуации в соревнованиях, нужно проверить предлагаемые тренировочные предложения. В этом случае проверить, какие методологические предложения предлагаются и попытаться определить, насколько репрезентативны они спортивной реальности и спортсмена.

Предлагаемые упражнения должны уважать функциональность соревнований, то есть, они должны поддерживать связь между восприятием и действием, которое проявляется в спорте. Преувеличенный контроль со стороны тренера может прервать информацию восприятия спортсмена и привести его к неправильному принятию решений.

Авторы, такие как Верхошанский, Гарсия Мансо или Руис и Sánchez Bañuelos составляют концепции тренировок с этими терминами, представляя поведение

спортсмена в комплексной форме с окружающей средой, в которой он развивается, а не объясняя его только с биологической точки зрения (Torrents, 2005).

### Заключительные размышления

С тем, что было пересмотрено на данный момент, цель состоит в том, чтобы показать важность изучения спортсмена с многомерной и сложной точки зрения и не только с уникальной точки зрения. Биология, физиология, психология, могут работать изолированным образом, но, если они это сделают комплексным и взаимосвязанным образом, они умножат достижение улучшений производительности, поскольку "целое" больше, чем сумма частей". Если бы профессионалы из разных областей, которые работают со спортсменами, усвоили бы эту предпосылку и работали с учётом этой цели за и для игрока, они бы увидели, как их знания о спортсмене увеличиваются, так и как форма проведения анализа и оценки, поскольку они бы расширили свой репертуар методов обучения и тем самым бы выполнили упражнения с целостным взглядом.



Рисунок 4: Теоретические школы.



Источник: Ф. Сейрул-ло (2017, страница 30).

Продолжая работать с этой школой анализа и в связи с тем, что предлагает ТДС и различные авторы, которые о ней пишут, можно понять, как создаётся методологический процесс спортивного обучения.

Спортсмен, которому нужно улучшить конкретные спортивные двигательные жесты, например, удар по воротам в футболе, тренируется в соответствии с классической методологической школой, с аналитическим методом. Этот двигательный жест разделяется на части и разрабатывается изолированным и аналитическим образом. То есть, линейным образом, для которого больше того же самого — это лучше. Если проблема является ударом по воротам, то его можно тренировать имея в виду, что количество повторов будет пропорциональным его улучшению. Это отделяется от контекста, полностью изолируется от окружающей среды (игра) и приводится его к среде, не связанной с контекстом, в котором проявляется действие. Таким образом, применяются тренировочные предложения. Вот так традиционная наука смотрит на поведение явлений. Согласно этому взгляду, контекст не вмешивается, не определяет и не влияет на субъекта-спортсмена.

Этот спортивный двигательный жест, тренируемый методами школы динамических систем, будет работать на основе реальности, которая его характеризует. То есть, этот жест тренируется в том месте, где происходит движение, в тех условиях, в которых он выполняется, учитывая различные структуры, которые могли бы вмешиваться в таких ситуациях и учитывая те структуры, которые составляют субъекта-спортсмена.

## **Футбол Барса и его процесс консолидации.**

Теперь мы постараемся объяснить, как была построена игра идея игры Футбольного Клуба Барселона. Эта организация изменила парадигму, в соответствии с которой изучались тренировочные предложения с целью повышения производительности. Эти изменения привели к тому, что учебные науки начали интерпретировать переменные, которые никогда ранее не учитывали.

Первый шаг, который нужно сделать, чтобы понять новые предложения работы, это отказаться от традиционных концепций, которые определяют мир футбола. Нужно быть готовым смотреть по-другому на методологический подход и позволить себе думать по-другому об этом процессе.

Для этого нужно дифференцировать то, что подразумевается под традиционным футболом, и сравнить это с предложением Барсы.

## Традиционный футбол против Футбол Барса (ФБ)



Рисунок 5: Оси традиционного футбола.



Источник: собственная разработка.

- Всё исходит от действия «играть».
- В соответствии с этой концепцией всё разделяется, индивидуализируется и специализируется.

Основная цель игры – забить гол. Что касается обороны, если удастся избежать гол, результат будет положительным. В противном случае, если цель не удастся избежать гол, результат будет отрицательным. В связи с атакой появляется тот же эффект: если будет гол, результат будет положительным, а если наоборот, результат будет отрицательным. В этом случае возникает диалогическая связь, так как обе ситуации происходят одновременно.

Переход из одной ситуации в другую происходит круговым образом, в зависимости от того, кто владеет мячом. Если мяч потерян, защищается и если он восстанавливается, атакуется. На протяжении всей истории футбола всегда говорили об обоих терминах: атака и оборона. Если мяч находится в противоположном поле, мы атакуем, если он находится на нашем поле, мы защищаемся. Именно по этой причине игра называется «матч», так как она разделена на два действия или, на две половины поля с разными

целями для каждой половины. Общее время матча также находится в этой же ситуации.

Таким традиционным образом, нападающих игроков всегда считали более ценными, поскольку они несут ответственность за победы (делать голы). Полузащитников называют помощниками между половиной, которая атакует, и половиной, которая защищает. Защитника считают ответственным за то, чтобы соперник не сделал голы. Таким образом, роли специализируются и индивидуализируются по зонам.

### **Традиционная (футбольная) игра:**

Это последовательность ходов, которые являются:

- Более или менее связанных друг с другом посредством времени (Т).
- Каждый из них - с участием определенным количеством игроков.
- Они зависят от соперника и от места, в котором они позволяют находиться мячу.

На основе этих убеждений были образованы и обучены игрок и тренеры. Идея понимания того, что противник является тем, кто позволяет или нет реализовать модель или систему собственной игры. Цель заключается в понимании того, что каждая команда, правильно связанная, является тем, кто имеет инициативу делать все то, что она захочет во время игры.

### **Футбол Барса (ФБ): Наша модель игры.**

Если будете делать то же самое, что делают все остальные, всегда будете зависеть от того, с наибольшим количеством ресурсов. Нужно изменить то, что установлено и осмелиться на новое, на замену дотирующей парадигмы. Если ничего не изменится, всё останется по-прежнему.

### **Идея игры**

**Мы хотим владеть мячом для того, чтобы играть и наслаждаться**

Что касается идеи игры ФК Барселона, это очень особенный стиль, собственный и характеризуется атакой. Он имеет привлекательные черты, как для общественности, так и для самой команды и тренеров, которые развивают игру.

Этому стилю около 30 лет, и он начинается с приезда Иоганна Кройфа. Затем он усовершенствовал себя и завоевал превосходство в эпоху Гвардиолы. В последние

годы было доказано, что со стилем ФКБ вы можете не только наслаждаться привлекательной игрой, но и что вы можете получить звания.

Как уже упоминалось, это атакующий стиль, в котором инструмент, который управляет характером, это - мяч. Цель – владеть доминированием игры, для которого нужно владеть мячом как можно дольше в течении матча.

Одной из основных особенностей является чувство команды, которая доминирует. Товарищ по команде является важнее самого себя. Одним из ключевых элементов этого завоевания является **контроль паса**. Пас является элементом, который связывает меня с моим товарищем. Не только нужно работать над контролем паса, но и нужно добавить **позиционную игру**, которая является ещё одной особенностью, что отличает ФК Барселона. В этом смысле речь идёт о том, что каждый игрок, должен быть позиционирован в идеальной позиции для команды и в которой он будет иметь контроль и будет доминировать мячом.

Идея игры ФКБ заключается в том, что нужно тренировать, так как играется. Тренировки должны иметь свойства, тесно связанные с соревнованиями. Каждый тренировочный день проводится: рондо, позиционные игры, ситуационные игры и матчи (сокращённые, короткие или широкие). По этой линии Francisco Seirul-lo Vargas является создателем так называемых преференциальных ситуаций симуляции (S.S.P). Это игровые ситуации, которые предпочтительно имитируют то, что происходит в матчах. К этому добавляется понятие **массовой практики**, которое указывает, что нужно тренироваться, тренироваться и тренироваться.

Терминология



Рисунок 6: основные концепции.



Источник: собственная разработка.

- Целое соединяется (становиться одним).
- В соответствии с этой идеей: **объединяется, становится глобальным, делится с другими и создаётся.**

В этом смысле все играют в футбол. Когда команда **владеет мячом**, в зависимости от того, где он будет находиться, и в зависимости от того, как она будет организована в пространстве (команда), можно будет защищать или атаковать. Если будет активна защита при владении мячом, это значит, что находится в близости к собственным воротам, и таким образом не допустить, чтобы противоположная команда восстановила мяч. Команда защищается от соперника владением мячом, избегая атаку соперника. Команда, которая владеет мячом, имеет возможность атаковать и защищать. Если мяч недоступен, тогда защищается. Именно в этот момент мяч должен быть **восстановлен**, и это отличается от обороны. Концепция восстановления — значит делать поиск чего-то, что принадлежит команде, восстановление того, что наше, и продолжать стремиться к цели.

Все это основано на **способностях и структурах человека (игрока)** и взаимодействии между ними.

Вот почему мы говорим о **последовательности фазовых пространств**, а не о сессии ходов.

### Наша игра

- Это **последовательность фазовых пространств**, которые взаимодействуют друг с другом на протяжении времени. Все выполняемые действия генерируют взаимодействие с противником.
- Все игроки участвуют. Независимо от зоны, в которой они находятся, они должны делать что-то в пользу коллективной цели.

Это позволяет:

- Быть более результативными: физический износ игрока ниже, его карьера короче и более результативная.
- Быть более эффективными: владеть игрой во все времена и быть лучше соперника; выиграть и создать как можно больше возможностей для гола.

Цель - не в атаке или обороне (несколько игроков атакуют и другие защищают на каждой позиции), а в том, что нужно играть и чувствовать, что все участвуют в каждом моменте и ситуации игры.

В каждом фазовом пространстве (EdF) все 11 игроков команды (10+1) действуют и участвуют против 1,2,3 или 4... игрока одной линии противоположной команды, так как в каждом фазовом пространстве все игроки имеют миссию и задачу, которую должны будут выполнить в рамках общей организации игры.

Эти пространства организованы в соответствии с **взаимодействиями между игроками**, всегда имея мяч в виду (Где он? Кто им владеет? Что мы можем сделать с ним?).

Взаимодействия основаны на:

- Расположении и местонахождении на поле (соперники и мяч).
- Расстоянии игроков от мяча.
- Траектории игроков и мяч(а).
- Ориентации игроков и мяч(а).

Это завершается в организации всех компонентов команды с целью достижения моментов превосходства над командой противника.



Рисунок 7: Этапы игры ФК Барселона



Источник: собственная разработка.

Посредством владения фазовых пространств можно распоряжаться мячом в любой области поля и делать с ним то, что команда намерена. Таким образом осуществляется инициатива игры. Инициатива состоит в том, чтобы делать то, что команда хочет, не допуская команде соперника развивать её игру. Мяч восстанавливается в зоне, где он теряется, чтобы всегда иметь возможность проявлять инициативу. Фазовое пространство должно быть построено в каждом из мест, где циркулирует мяч.

Владение мячом должно преобладать на протяжении времени всего матча. Цель состоит в том, чтобы распоряжаться мячом, и конечная цель состоит в том, чтобы сделать гол, не так как "Тики-Така", который не имеет цели.



Рисунок 8: Модель ФК Барселона



Источник: собственная разработка.

### Наша игровая модель

- Это последовательность фазовых пространств, где каждый зависит от предыдущего и добавляется что-то неожиданное, что типично характеризует футбол.
- Мы не располагаемся на линиях, а в фазовых пространствах, которые являются в определённом масштабе.
- Линии паса являются каналами связи. Индивидуальная тактика является элементом коммуникации, который способствует внутреннему общению (среди всех компонентов команды).

Это создаёт определенный собственный стиль игры клуба, который в последние годы другие команды начали разрабатывать, и изучать разные модели для того, чтобы попытаться победить.

Фазовые пространства:

- Определить и прийти к определенной организации команды. (для игры)

- Иметь интерактивную динамику в пространстве-времени для каждого игрока. (для игры)
- Знать необходимые моторные задачи (Что мы должны тренировать?) для того, чтобы определить роли противников, товарищей по команде, и таким образом обеспечить доминирование мяча (в тренировках).

Игра не является ассоциацией ходов, а **стохастической последовательностью фазовых пространств**.

Каждое фазовое пространство зависит от:

- **Предыдущего** фазового пространства и новых и непредвиденных элементов.

Новые элементы — это движения товарищей по команде, противников, потери мяча и т. д.

- Нужно видеть, понимать и добавлять каждое фазовое пространство, чтобы предвидеть последовательные, поскольку каждое из них связано с предыдущим и последующим и все взаимосвязаны между собой.

Это указывает на то, что в каждой зоне поля не создаётся связь между 3-4 участниками, а между 10 игроками. В каждой зоне поля фазовые пространства создаются на основе того, что соответствует выполнить в зависимости от владения мяча или необходимости его восстановления.

Игра не читается, а наоборот, она построена, написана и ожидаема. Если мы читаем игру, это потому, что она уже произошла. Она должна меняться на основе подготовленных намерений. Игроки должны понимать то, что происходит, чтобы иметь инициативу.

## Терминология нашей игры

При концептуализации каждого действия, которое происходит во время игры, следует отметить, что всё рассматривается из другой парадигмы, которая представляет собой реальное изменение. Это создаёт способ интерпретации игры нетрадиционным способом и подразумевает разрыв с некоторыми структурами, которые доминируют в области футбола. Чтобы играть по-другому, нужно думать по-другому.

**Таблица 1: Концептуальные изменения:**

**Говорится о:**

**Не говорится о:**

|                             |            |                     |
|-----------------------------|------------|---------------------|
| Оптимизации                 |            | Улучшении           |
| Этапе владения              |            | Атаке               |
| Этапе восстановления        |            | Защите              |
| Создании                    |            | Уничтожении         |
| Наслаждаться, соревноваться | научиться, | Просто выиграть     |
| Бить, сделать гол           |            | Бить по мячу        |
| Восстановить мяч            |            | Отобрать мяч        |
| Быть лучшими                |            | Унизить, пренебречь |
| Соревнование, матч          |            | Битва, война, бой   |
| Сочувствие                  |            | Эгоизм              |
| Ассертивность               |            | Соревновательность  |
| Противник, соперник         |            | Враг                |

Источник: собственная разработка.

И это потому, что, Мы слово!



## Ссылки

**Бернштейн, N.A** (1989) *Физиология движения*. Рим: Сосьета Stampa Sportiva.

**BERTALANFFY, F. D., и C. LAU** (1962) "Обновление клеток", *Int. Rev. Cytol.*, 13, 357-366.

**Капра, Ф.** (1998). *Решающий момент: наука, общество и зарождающаяся культура*. Барселона-Испания: Интегральная редакция.

**Кларамунт, К. и Балаге, Н.** (2010). *Влияние технических инструкций по эффективности баскетбольной стрельбы*. Пункт физкультуры, 99, 65-71.

**Гамбетта, В.** (1989). *Новые тенденции в теории обучения. Новые исследования в легкой атлетике*. 3, 7 - 10.

**Лакаса, и Гарсия Мадруга, Ja.** (1997). *Теоретические концепции в эволюционной психологии (I)*. Контекст и развитие. В А. Коррал, Ф. Гутьеррес и. Эрранц (Eds.), *Эволюционная психология. Я беру 1*. Мадрид: UNED.

**Пол, Р.** (2011). *Подготовка, физика? в футболе*. Понтеведра: МС Спорт.

**Санчес, Ф.** (2000). *В центре внимания динамических систем и обучения спортивной технике*. ИНФОКОС, 5 (2), 81- 89.

**Шолльхорн, В.И., Майер-Кресс, Г., Ньюэлл, К. и Михельбринк, М.** (2009). *Шкалы времени адаптиве-хавира и двигательного обучения в присутствии стохастических возмущений. Движение человека*, 28, 319- 33.

**Seirul.lo, F.** (2017) *Обучение в командных видах спорта*. Мстерседе. Барселона.

**Торренты, К.** (2005). *Теория динамических систем и спортивной подготовки (докторская диссертация)*. Национальный институт физической культуры Каталонии. Испания.