

PEDAGOGICAL SCIENCES

FORECASTING THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE ACTIVITY OF A TABLE TENNIS PLAYER

Chernukhina E.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg",
candidate of the degree of Candidate of Pedagogical Sciences*

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИГРОКА В НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС

Чернухина Е.Р.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург», соискатель ученой степени кандидата педагогических наук
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10379754>*

Abstract

Forecasting in sports is a way of predicting the level of achievement of sports success. In this case, the main task is to establish the level of stability of the characteristics of the players during the selection period or hereditary influences.

In the modern system of training athletes from players of initial training to the improvement of sports skills, the stage of forecasting their results in the future seems to be special. Predicting the capabilities of athletes, experts primarily set the primary goal of training the most talented athletes with the prospect of success in sports specialization.

A large number, constant development of various sports provides an opportunity for a person to achieve the highest possible results in one of them. At the same time, the prediction of an individual's abilities should be carried out for a certain type of sports activity or a group of similar sports in the sports training system.

Аннотация

Прогнозирование в спорте – это способ предсказания уровня достижения спортивного успеха. В этом случае основная задача сводится к установлению уровня стабильности характеристик игроков в период отбора или наследственных влияний.

В современной системе подготовки спортсменов от игроков начальной подготовки до совершенствования спортивного мастерства особым представляется этап прогнозирования их результатов в будущем. Прогнозируя возможности спортсменов, специалисты прежде всего ставят первоочередной целью подготовку наиболее талантливых спортсменов с перспективой на успех в спортивной специализации.

Большое количество, постоянное развитие различных видов спорта предоставляет возможность человеку достичь максимально высоких результатов в одном из них. При этом прогнозирование способностей индивида стоит осуществлять к определенному виду спортивной деятельности или группе схожих между собой видов спорта в системе спортивной подготовки.

Keywords: forecasting in sports, model characteristics, criteria for the success of table tennis players, the training stage.

Ключевые слова: прогнозирование в спорте, модельные характеристики, критерии успешности игроков в настольный теннис, тренировочный этап.

Введение.

Курамшин Ю.Ф. под прогнозированием понимает - определение свойств или состояния объекта в какой-либо будущий момент времени [7, с. 2].

Также стоит отметить, что прогнозирование является не самоцелью, а средством планирования и управления спортивной подготовкой спортсменов для достижения ими высоких результатов.

По длительности достижения цели прогнозы делятся на: текущий (когда не ожидается существенных изменений исследуемого объекта и имеются в виду лишь отдельные, частные количественные оценки); краткосрочный (с построением плана

на 1-2 года); среднесрочный (планируются на ближайшие 5-10 лет), долгосрочный (длительность 15-20 лет), сверхдолгосрочный (построение плана на 50-100 лет).

Другую классификацию временных диапазонов прогнозирования предлагает В.И. Баландин: оперативное (1 неделя – 2 месяца), краткосрочное (может длиться от 3 месяцев до года), среднесрочное (его длительность 2-3 года, олимпийский цикл), долгосрочное (от 5 до 10 лет) [2, с. 359].

Ермаков А.В. и Мякинченко П.Е. придают особую важность прогнозированию продуктивности спортивного результата, считая его неотъемлемым

основанием формирования долгосрочного процесса спортивной подготовки. Также благодаря ему облегчается процесс создания команды, а также намечаются пути, которые впоследствии способствуют эффективному развитию спортивной карьеры [5, с.1].

Губа В.П. подчеркивает особую роль генетических маркеров и обуславливает ее тем, что они могут быть определены с рождения, то есть позволяют сделать прогноз максимально рано. Бакулев С.Е. и Таймазов В.А. [9, С. 35-38]) также придерживаются мнения Губы В.П., что в результате недостатка информации о наследственных спортивных задатках, оказывающих влияние на развитие способностей, и неиспользовании тренерами в полном объеме информации об имеющихся генетических данных прогнозирование успешности соревновательной деятельности спортсменов не обладает высокой результативностью.

Ряд специалистов: Татарова С.Ю., Байков Ш. Ш., Донгак О. А. - акцентируют внимание на интуитивном методе, который является основным методом экспертных оценок. Методам экспертных оценок посвящены работы В.И. Баландина, Ю.М. Блудова и В.А. Плахтиенко, С.А. Саркисяна, Курамшина Ю.Ф. Они отмечают как преимущества, так и недостатки рассматриваемого метода. Авторы научно обосновывают, что практически во всех видах спорта представляется возможность спрогнозировать уровень развития спортивных результатов.

Федотова Е.В. напротив считает основой прогнозирования метод экстраполяции. Экстраполирование - перенос известной информации на неизвестное будущее. Экстраполяцию, по мнению автора, целесообразно использовать в комплексе с методом моделирования, позволяющим проанализировать каждую часть структуры исследуемой системы отдельно. Метод моделирования обеспечивает наиболее высокую вероятность прогноза [10, с.3].

Байков Ш. Ш., Донгак О. А., Исаев А.П., Абзалилов А.П., Рыбаков А.П., Ненашева А.П., Кораблева А.П., Соломченко М.А. считают важным методом прогнозирования моделирование. Моделирование, по их мнению, помогает повысить эффективность прогнозирования на основе конкретизации существенных факторов и наоборот тех факторов, отбрасывание которых не повлияет на качество прогноза.

Анализируя литературные источники и обращаясь к результатам ранних исследований, представляется возможным обобщение основных модельных критериев успешности игрока в настольный теннис на всех этапах спортивной подготовки.

Обращаясь к отечественным специалистам в области настольного тенниса, можно заметить, что Бриль М.С. в своих трудах обращает особое внимание на весо-ростовые показатели спортсменов-игроков, но также отмечает важность психофизиологических показателей, которые формируют способности к оперативному мышлению, тактике,

переключению внимания. На третьем месте профессионально важных качеств спортсмена-игрока автор отмечает влияние функциональных показателей, еще один показатель – модель игровой эффективности [3, с. 123].

Матыцин О.В., основываясь на изучении игр сильнейших теннисистов мирового уровня и ведущих советских игроков, составил модельные характеристики надежности игры спортсменов в соответствии с их спортивными достижениями: результативная активность, эффективная стабильность, общая эффективность, эффективность выполнения подач и приема, результативная активность в экстраемальной ситуации, техническая вариативность [8, с. 157].

Немецкие авторы отмечают в научных пособиях взаимосвязь физических и психических характеристик при высокой тактической подготовке спортсмена, способной оказать влияние на результат игры, однако указывают, что комплексных моделей подготовки в литературных источниках нет.

Специалисты в настольном теннисе из европейских стран не отдают предпочтение антропометрическим данным при составлении модельных характеристик игроков. В Венгрии проведены детальные спирометрические наблюдения за лучшими местными игроками. Особенно углубленно функциональные исследования проводятся в Швеции.

Что нельзя сказать о специалистах из Китая, которые с особой тщательностью подходят к изучению антропометрических данных в своих исследованиях. Рассматриваются показатели: вес, рост, окружность грудной клетки, окружность бедер (левого, правого), окружность голени (левой, правой), окружности плеч в напряженном и расслабленном состоянии, их разница, окружности предплечья, их разница. Следующий показатель, являющийся основным, по мнению китайских специалистов в настольном теннисе, – подвижность нервной системы [11, с.260].

Российские специалисты Амелин А.Н. и Пашинин В.А. отмечают важными характеристиками игроков общую физическую подготовленность спортсменов.

Такого же мнения придерживается в своих научных трудах Байгулов Ю.П. В свою очередь специалист из Венгрии Л. Ормаи сказал, что исследования физических данных стоят первостепенно лишь потому, что они лучше всего поддаются измерениям. Байгулов Ю.П. и Романин А.И. предлагают в процессе составления модели игрока опираться не только на физические качества, но и на психологические качества, трудно поддаваемые тренировке [1, с. 22].

Такие психологические качества всецело можно увидеть в работах Серовой Л.К. и Портных Ю.И. Наиболее важные психологические показатели: мотивационная направленность на достижение успеха, моральная нравственность, саморегуляция, психо-физиологические качества, оценка эмоциональной стабильности, сила воли, умение вести

борьбу, в том числе и психологическую, чувство коллективизма и командного духа.

Иванова Т.С. отмечает, чтобы научиться управлять собой, необходимо, в первую очередь, оценить свое эмоциональное состояние, во-вторых, регулировать его через создание определенных именно для данного теннисиста мотиваций, настроения, внешнего облика (имиджа), визуальных представлений о правильном характере выполняемых действий, контроля за дыханием, разминки, ритуалов. Эффективно использовать технические приемы позволяет правильная ориентировка на площадке, связанная не только со своевременным реагированием, но и с быстротой приема и переработки информации, и на основе этого принятия быстрого и рационального (оперативного) решения. Эти показатели относятся к интеллектуально-познавательной сфере. Эмоциональный контроль за психическим состоянием не заменит способностей или мастерства, но поможет рационально использовать запас жизненных сил, требующихся для практической деятельности и дающих возможность реализовать себя [6, С. 106-107].

Всеволодов И.В. предлагает считать перспективной методику измерения скорости полета мяча при выполнении ударов, поскольку получаемая с ее помощью срочная информация может быть использована в ходе занятия со спортсменами, с целью корректировки применяемых средств и методов развития специальных качеств или совершенствования двигательных навыков. Автор выделяет основной показатель результативности - взрывная сила мышц руки у спортсменов, измеряя работу мышц в динамическом и статическом режимах [4, С. 13-14].

В связи с этим были разработаны и конкретизированы критерии успешности игроков в настольный теннис и определены модельные показатели: индекса массы тела, силового индекса, общей оценки уровня здоровья, тестов психологической подготовленности игроков в настольный теннис на тренировочном этапе спортивной подготовки, направленные на определение способности спортсмена быть лидером, оценку степени готовности спортсменов к риску, определение эмоциональной стабильности - нестабильности (нейротизма), в беге на 10 м, в прыжках через скакалку за 45 секунд, в перемещениях в трехметровой зоне боком (вправо-влево) за 1 минуту, в имитации топ-спина слева и справа (количество раз); в выполнении серии топ-спинов по подставке справа и слева, в выполнении игровых комбинаций на своей подаче и на приеме подачи с последующим розыгрышем до выигрыша очка завершающим ударом или топ-спин ударом, в выполнении скидки со всего стола 3 мин (количество ошибок).

Для решения задачи исследования был проведен анализ протоколов соревнований по настольному теннису (рисунок 1, 2), рейтинга спортсменов и наличие спортсменов в спортивной сборной команде Санкт-Петербурга в ходе педагогического эксперимента. Целью анализа является подтверждение информативности выбранных критериев, полученных с помощью факторного анализа, по которым было определено направление работы на совершенствование наиболее значимых качеств игроков в настольный теннис на тренировочном этапе спортивной подготовки. На рисунке синим цветом отмечен планируемый результат сезона, красным цветом – отрицательный прогноз, зеленым цветом – выполнение игроком прогнозируемого плана.

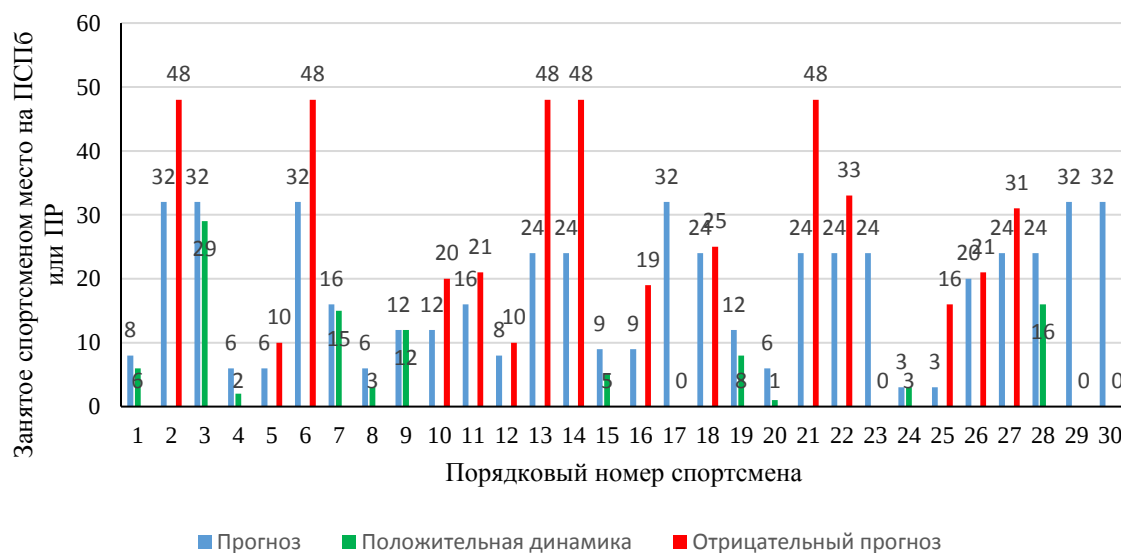


Рисунок 1 – Прогнозирование результативности игроков в настольный теннис в 2020 году

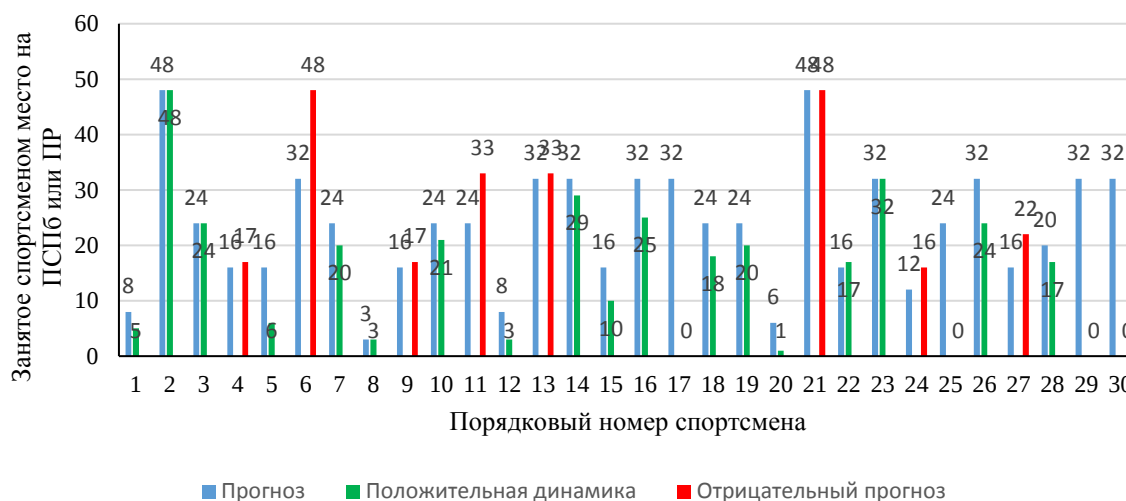


Рисунок 2 – Прогнозирование результативности игроков в настольный теннис в 2021 году

Точность прогноза результатов соревновательной деятельности игроков в настольный теннис на тренировочном этапе спортивной подготовки, уровень подготовленности которых наиболее приближен к модельному показателю (таблица 10) в 2021 году повысилась на 20%, так поисковый прогноз в 2020 году составил 36,67%, а в 2021 году нормативный прогноз, сделанный на основе критериев успешности - составил 56,67%.

Закключение. Подытоживая вышесказанное, можно сделать вывод, что процесс подготовки спортсменов – сложная система, вбирающая в себя все параметры соревновательного процесса, требующая целостности, оптимизации и рациональности использования современных методов. Основной проблемой, влияющей на успешность соревновательной деятельности, является поиск критериев, их конкретизация и доказательство их взаимосвязи и взаимозависимости.

Список литературы:

1. Байгулов, Ю.П. Исследование методов отбора и прогнозирование процессов развития способностей юных спортсменов (Настольный теннис) [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук.: 13 00 04/ Юрий Павлович Байгулов. – Москва: [б. и.], 1975. – 22 с.
2. Баландин, В.И. Психолого-педагогические основы прогнозирования в спорте : диссертация ... доктора пед. наук : 13.00.04/ Баландин Владимир Иванович. – Санкт-Петербург, 2000. – 359 с.
3. Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх [Текст]/ М.С. Бриль. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.
4. Всеволодов, И.В., Мазуров, М.Е., Сокур, Б.П. Измерения скорости полета мяча при выполнении ударов [Текст] / И.В. Всеволодов, М.Е. Мазуров, Б.П. Сокур// Теннис: Ежегодник. – М.: ФиС. 1983. – С. 13-14.
5. Ермаков, А.В., Мякинченко, П.Е. Прогнозирование с использованием методов математического моделирования в спорте высших достижений на примере зимних видов спорта [Электронный ресурс]/ А.В. Ермаков, П.Е. Мякинченко //

ТиПФК. – 2021. – №2. – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/prognostirovanie-s-ispolzovaniem-metodov-matematicheskogo-modelirovaniya-v-sporte-vysshih-dostizheniy-na-primere-zimnih-vidov-sporta> (дата обращения: 08.02.2021)

6. Иванова, Т.С. Модельные характеристики психологической подготовленности перспективного теннисиста/ Т.С. Иванова// Юбилейн. сб. тр. учен. РГАФК, посвящ. 80-летию акад. – М. : [б. и.], 1998. – Т. 5. – С. 106-107.

7. Курамшин, Ю. Ф. Проблемы прогнозирования высших спортивных достижений/ Ю. Ф. Курамшин// Ученые записки университета Лесгафта. – 2005. – №18. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9950083> (дата обращения: 20.02.2020).

8. Матыцин, О.В. Система формирования специальной подготовленности юных спортсменов на этапах многолетней подготовки в индивидуальных игровых видах спорта (на материале настольного тенниса) : дисс. ... доктора пед. наук.: 13.00.04/ Матыцин Олег Васильевич; [Место защиты: Уральская государственная академия физической культуры]. – Челябинск, 2002. – 397 с.

9. Таймазов, В. А. Повышение эффективности прогнозирования успешности спортсменов-единоборцев с учетом генетических основ родовой, межвидовой и внутривидовой ориентации / В. А. Таймазов, С. Е. Бакулев, В. А. Чистяков // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 2. – С. 35-38.

10. Федотова, Е.В. Прогнозирование спортивных достижений на этапах многолетней подготовки юных спортсменов-игровиков [Электронный ресурс]/ Е.В. Федотова// Физическая культура. Детский тренер. Научно-методический журнал. 2002. – № 3. – URL: <http://sportlib.info/Press/FKVOT/2002N3/p28-34.htm> (дата обращения: 12.02.2020).

11. Чжунхуэй, Цю Настольный теннис/ Цю Чжунхуэй [и др.]/ под ред. Сюй Яньшена; перевод с китайского А.И. Серова. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 320, [2] с.: ил.; 21 см.