

**Экспериментальный (инновационный) проект**

Тема: «Совершенствование системы подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта с использованием инновационной технологии физиологического аватара (цифровой двойник спортсмена) (на примере велосипедного спорта)».

№ п/п	Параметры информации	Содержание информации
<b>1. Данные об организации, осуществляющей экспериментальную деятельность в области физической культуры и спорта</b>		
1.1	Полное наименование организации заявителя (уполномоченной по Соглашению) или перечень всех организаций	Федеральное государственное бюджетное учреждение профессиональная образовательная организация «Государственное училище (техникум) олимпийского резерва г. Самара» (далее – ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара)
1.2	ФГПУ ПОО ГУОР г. Самара	443068, Российская Федерация, Самарская область, город Самара, ул. Мичурина дом 118А e-mail: guor63@mail.ru сайт: <a href="https://samara-sport.ru/">https://samara-sport.ru/</a> Тел.: +7(846)334-46-61 Директор Половинкин Сергей Алексеевич
1.3.	Ответственный исполнитель (Руководитель организации – заявителя)	Половинкин Сергей Алексеевич, директор Тел.: +7(927)778-86-32 e-mail: plastik2007@mail.ru
1.4.	Ответственный руководитель (координатор) проекта (при наличии)	Зайцева Галина Олеговна, заместитель директора ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара Тел.: +7(917)943-56-46 e-mail: dfkssamara@mail.ru
1.5.	Научный руководитель проекта	Солодянников Юрий Васильевич, директор ЧОУ ДПО «СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ-С», доктор технических наук, профессор по кафедре функционального анализа и теории функций, МСТ, MCSE Тел.: +7(902)379-43-62 e-mail: solo-dialog@mail.ru

<b>2. Данные об экспериментальном (инновационном) проекте</b>		
2.1.	Субъект РФ, на территории которого планируется реализация проекта	Самарская область
2.2.	Организации, привлеченные к реализации проекта	ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара; ЧОУ ДПО «СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ-С»; МБУ г.о. Самара «СШОР №15»
2.3.	Участники экспериментального (инновационного) проекта	Сотрудники ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара, работники организаций, согласно п. 2.2., лица, проходящие спортивную подготовку в МБУ г.о. Самара «СШОР №15»
<b>3. Данные о содержании экспериментального (инновационного) проекта</b>		
3.1.	Актуальность темы проекта	<p>Стремительный рост достижений в мировом спорте требует поиска новых, более эффективных средств, методов и организационных форм подготовки спортивного резерва. Достижение высоких спортивных результатов в последние десятилетия, по существу происходит за счет предельных физиологических возможностей организма спортсменов. Поэтому в спортивную практику пришла негативная тенденция использования огромного количества фармакологических препаратов, нередко принимаемых за панацею. При этом в организме спортсмена существуют неиспользованные резервы, которые и без допинга позволяют спортсменам показывать рекордные результаты.</p> <p>Существует объективная необходимость в совершенствовании собственно системы спортивной подготовки. Кроме того, обоснование и построение программ подготовки должно предполагать не только и не столько направленные на максимум задаваемые нагрузки, что во многом характерно для сегодняшнего дня, сколько получение запрограммированных двигательных действий и тренировочных эффектов срочного, отставленного и кумулятивного (устойчивого и долговременного) характера.</p> <p>Одним из важнейших условий успешного осуществления спортивной тренировки является оптимальное планирование тренировочного процесса.</p> <p>Планирование спортивной тренировки — это определение условий, средств и методов решения задач, которые ставятся перед процессом спортивной подготовки, прогнозирование спортивных результатов,</p>

		<p>которые должны быть достигнуты спортсменом. Оптимально спланировать подготовку спортсмена это значит, исходя из анализа особенностей данного спортсмена, наметить основные показатели в процессе подготовки и распределить их во времени.</p> <p>Развитие компьютерных технологий позволяет по-новому взглянуть на масштабы использования современных гаджетов и интернет-ресурсов в тренировочной деятельности. В области спорта эти новые технологии помогают в организации тренировочного процесса.</p> <p>Таким образом, задачи тренера при оптимальном планировании тренировочного процесса определяют набор программно-технических средств - инструментов, которые должны быть применены в разрабатываемом программно-техническом комплексе планирования тренировочного процесса с использованием физиологического аватара.</p> <p>Использование технологии физиологического аватара позволит усовершенствовать систему планирования и контроля тренировочного процесса и в плановом порядке подводить спортсмена к намеченным спортивным результатам к установленному сроку.</p>
3.2.	Объект исследования	Система подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта (велосипедный спорт).
3.3.	Предмет исследования	Система планирования подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта (велосипедный спорт) с использованием физиологического аватара спортсмена.
3.4.	Тема эксперимента	«Совершенствование системы подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта с использованием инновационной технологии физиологического аватара (цифровой двойник спортсмена)» (на примере велосипедного спорта).
3.5.	Цель проекта	Индивидуализация тренировочного процесса с использованием цифровой модели для наиболее эффективного планирования спортивной подготовки в циклических видах спорта (велосипедный спорт) на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

3.6.	Гипотеза	<p>Одной из основных задач планирования тренировочного процесса является оценка уровня тренированности и функциональной подготовленности спортсмена. Внедрение методики оценки тренированности и физиологического аватара в тренировочный процесс в циклических видах спорта (велосипедный спорт) на наш взгляд будет эффективным и позволит достичь наивысших спортивных результатов в конкретно заданный промежуток времени.</p>
3.7.	Задачи проекта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание центра тестирования спортсменов на базе медико-психологического центра ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара.</li> <li>2. Содействие повышению эффективности тренировочного процесса в системе «Тренер-спортмен» с использованием индивидуальных показателей физиологического аватара спортсмена (цифровой двойник спортсмена) (велосипедный спорт) (далее - физиологический аватар).</li> <li>3. Внедрение методики оценки тренированности в тренировочный процесс в циклических видах спорта (велосипедный спорт) с помощью физиологического аватара.</li> <li>4. Создание авторской программы спортивной подготовки по велосипедному виду спорта на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства с применением методики оценки тренированности и физиологического аватара с учетом гендерной принадлежности спортсменов.</li> <li>5. Апробация авторской программы спортивной подготовки по велосипедному виду спорта.</li> <li>6. Модернизация учебного процесса и учебного плана в ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара с учетом внедрения в образовательный процесс вариативного курса «Физиологический аватар в системе спортивной подготовки».</li> <li>7. Организация курсов повышения квалификации для тренерских кадров на тему «Планирование тренировочного процесса в циклических видах спорта с использованием технологии физиологического аватара».</li> </ol>
	Методы и конкретные методики	<p>В процессе исследований в рамках федеральной экспериментальной (инновационной) площадки на базе ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара будут использованы следующие методы:</p> <p><b>1. Педагогические методы:</b></p>

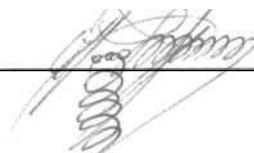
3.8.		<p>1.1. Анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов;</p> <p>1.2. Анализ документальных и архивных материалов;</p> <p>1.3. Метод опроса: беседа, интервью и анкетирование,</p> <p>1.4. Педагогическое наблюдение;</p> <p>1.5. Контрольные испытания: тестирование физической подготовленности спортсмена;</p> <p>1.6. Педагогический эксперимент.</p> <p><b>2. Теоретико-логические методы:</b></p> <p>2.1. Логический анализ;</p> <p>2.2. Теоретический анализ;</p> <p>2.3. Систематизация;</p> <p>2.4. Классификация.</p> <p><b>3. Медико-биологические методы:</b></p> <p>3.1. Структурная диагностика;</p> <p>3.2. Функциональная диагностика;</p> <p>3.3. Лабораторная диагностика.</p> <p><b>4. Математико-статистические методы:</b></p> <p>4.1. Корреляционный;</p> <p>4.2. Факторный и регрессивный анализ;</p> <p>4.3. Статистическая проверка гипотез;</p> <p>4.4. Теория управления;</p> <p>4.5. Идентификация систем управления;</p> <p>4.6. Биокибернетика, нейросетевые технологии.</p> <p><b>5. Биомеханические методы:</b></p> <p>5.1. Оптический;</p> <p>5.2. Динамометрический.</p> <p><b>6. Программное обеспечение цифровизации спорта:</b></p> <p>6.1. Мультиплатформенное программирование;</p> <p>6.2. Параллельное программирование;</p> <p>6.3. Базы данных.</p>
3.9.	<p>Этапы и сроки реализации проекта (с указанием даты начала и завершения проекта)</p>	<p>1 этап – Подготовительный этап (01.01.2021 – 31.03.2021)</p> <p>2 этап – Этап реализации основных мероприятий (01.04.2021 – 31.12.2024)</p> <p>3 этап – Этап обобщение результатов проекта (01.01.2025 - 31.08.2025)</p>
3.10.	<p>Критерии оценки результативности экспериментальной (инновационной) деятельности</p>	<p>Эффективность проектной деятельности определяется с учетом следующих показателей:</p> <p>1. численность лиц, проходящих спортивную подготовку, получивших медицинскую и психологическую поддержку в центре спортивного тестирования в тренировочном процессе и на соревнованиях- 420 человек.</p>

2. численность тренеров, инструкторов, методистов, педагогов, прошедших повышение квалификации по современным образовательным программам на тему «Планирование тренировочного процесса в циклических видах спорта с использованием технологии физиологического аватара»- 80 человек.
3. уровень знаний тренеров, инструкторов, методистов, педагогов, прошедших повышение квалификации по современным образовательным программам на тему «Планирование тренировочного процесса в циклических видах спорта с использованием технологии физиологического аватара», оцененных в результате итогового контроля.
4. численность обучающихся, прошедших обучение по учебной дисциплине «Физиологический аватар в системе спортивной подготовки» - 280 человек.
5. численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) достигших максимального значения целевого показателя эффективности тренировочного процесса, выраженного в процентном отношении (ПАНО) потребления кислорода на уровне анаэробного порога к максимальному потреблению кислорода (МПК). Обе соотносимых единицы измеряются мл/мин/кг.  
Прирост данного показателя (с низкого до высокого) за период реализации проекта должен составить 46% при уровне достоверности 93,8 %.
6. численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) достигших максимального значения целевого показателя эффективности тренировочного процесса, выраженного в процентном отношении (ПАНО) потребления кислорода на уровне анаэробного порога к максимальному потреблению кислорода (МПК). Обе соотносимых единицы измеряются мл/мин/кг.  
Прирост данного показателя (с низкого до высокого) за период реализации проекта должен составить 46% при уровне достоверности 93,8 %.
7. численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) ставших победителями и призерами официальных Всероссийских соревнований и Первенств России (не менее 35% от участников проекта, прирост данного показателя за период реализации проекта – 71%, при уровне достоверности 93,8 %),

		<p>8. численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) выполнивших (подтвердивших) требования спортивного разряда «Кандидат в мастера спорта России» и спортивного звания «Мастер спорта России» (более 35% участников проекта, прирост данного показателя за период реализации проекта – 36%, при уровне достоверности 93,8 %).</p>
3.11.	<p>Прогнозируемые негативные эффекты и способы их нивелирования или минимизации</p>	<p><u>Негативные эффекты:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаточная информированность региональных и муниципальных спортивных организаций, тренерского состава о целях, задачах и возможностях проекта.</li> <li>2. Отсутствие условий для эффективного взаимодействия с региональными и муниципальными спортивными школами.</li> <li>3. Отсутствие стандартов взаимодействия с Общественной спортивной организацией «Федерация велосипедного спорта Самарской области» (далее - ОСО «Федерация велосипедного спорта Самарской области»);</li> </ol> <p><i>Способы нивелирования или минимизации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение совещаний, конференций с региональными, муниципальными органами власти в области физической культуры и спорта, региональной федерацией по велосипедному спорту.</li> <li>2. Заключение соглашения о сотрудничестве с ОСО «Федерация велосипедного спорта Самарской области».</li> </ol>
3.12.	<p>Способы отслеживания результатов и предполагаемые формы их представления</p>	<p><u>Способы отслеживания:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. измерения физиологических параметров спортсменов экспериментальной группы и заполнение пакета измерений,</li> <li>2. изготовление физиологического аватара на спортсменов экспериментальной группы,</li> <li>4. ведение индивидуального физиологического профиля (далее – ИФП) на спортсменов экспериментальной группы,</li> <li>5. ведение индивидуальной документации на каждого спортсмена,</li> <li>6. комплексный анализ результатов.</li> <li>7. мониторинг эффективности внедрения технологии физиологического аватара при планировании тренировочного процесса в циклических видах спорта.</li> </ol> <p><u>Формы представления результатов:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выступления на региональных, межрегиональных и Всероссийских научно-практических конференциях, семинарах и других научных мероприятий,</li> </ol>

		<p>2. размещение материалов экспериментального (инновационного) проекта в СМИ, на интернет ресурсах,</p> <p>3. разработка методических рекомендаций по внедрению технологии физиологического аватара при планировании тренировочного процесса в циклических видах спорта (велосипедный спорт),</p> <p>4. публикация результатов проекта в ведущих научных и научно-методических изданиях,</p> <p>5. подготовка презентационного материала результатов проекта на заседании Координационной группы при Министерстве спорта Российской Федерации (далее – Минспорт России) по внедрению технологии физиологического аватара при планировании тренировочного процесса в циклических видах спорта (велосипедный спорт),</p> <p>6. отчеты об итогах экспериментального (инновационного) проекта в Минспорт России и ФГБУ "Федеральный центр подготовки спортивного резерва".</p>
3.13.	<p>Обоснование возможности реализации проекта или предложения по внесению изменений в законодательство Российской Федерации, необходимые для реализации проекта</p>	<p>Эффективная реализация проекта на тему «Совершенствование системы подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта с использованием инновационной технологии физиологического аватара (цифровой двойник спортсмена)» (на примере велосипедного спорта) возможна при условии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. современной материально-технической базы,</li> <li>2. опытных специалистов, реализующих проект (тренер, инструктор-методист, заместитель директора),</li> <li>3. взаимосвязи с ОСО «Федерация велосипедного спорта Самарской области», муниципальными спортивными школами.</li> </ol> <p>Не требуется внесение изменений в законодательство Российской Федерации.</p>

Директор ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара



(Половинкин С.А.)