

Климатическая комната, показанная на рисунке 1, позволяет искусственно создавать климатические условия, такие как: температура от -20 до +50°C; влажность от 2 до 98%; содержания кислорода от 21 до 12%; скорости ветра от 0.1 до 5 м/с, подача газовых и пылевых смесей.

**Использование данного метода позволяет:**

- **тренировать адаптационных возможностей кардиореспираторной системы, расширять резервные функциональные возможности организма спортсмена в искусственно созданных климатических условиях;**
- **провести последовательную адаптацию спортсмена к климату и условиям местности, в которой планируется проведение соревнований;**
- **определить реакцию организма спортсмена на различные тренировочные нагрузки, выполняемые в воссозданных различных климатических условиях;**
- **определить влияние гипоксической тренировки в условиях равнины на функциональное и физическое состояние спортсмена;**
- **осуществить оптимальный подбор средств коррекции в зависимости от акклиматизации для каждого спортсмена.**



Рисунок 1 – Внешний вид климатической комнаты с установленной беговой дорожкой и велоэргометром

Так, было проведено исследование в климатической комнате с участием 15 спортсменов циклических видов спорта с оценкой физической работоспособности нагрузочным тестом на беговой дорожке со ступенчато возрастающей нагрузкой «до отказа». Тестирование проводилось в 4 воссозданных климатических условиях: комфортные (температура – 20°C, влажность – 32,5%), климатических условия №1 (температура – 28-29°C, влажность – 75%); климатических условиях №2 (температура – 33-34°C, влажность – 80%), в климатических условиях №3 (температура – 38-39°C, влажность – 80%).

Проанализировав полученные данные было выявлено, что температуры 29°C и выше приводят к снижению показателей физической работоспособности и увеличению цены выполняемой нагрузки, а именно:

- время переносимости нагрузки достоверно ( $P<0,05$ ) по сравнению с фоном снизилось на 5,5% при температуре 33-34°C и на 34% при температуре 38-39°C;
- время наступления ПАНО достоверно ( $P<0,05$ ) снизилось на 9% при температуре тестирования 33-34°C;

– МПК достоверно ( $P < 0,05$ ) снижалось по сравнению с фоном во все дни исследования на 9%, 13% и 17%, соответственно. Как видно, наибольшее снижение МПК, получено при температуре 39°C – на 17%;

В данном исследовании показано отягощающее действие жаркого климата на физическую работоспособность высококвалифицированных спортсменов на примере циклических видов спорта. Таким образом, целесообразно использование климатической камеры для оценки тепловой устойчивости спортсменов, а также оценки эффективности средств коррекции теплового состояния.