

Психологические факторы субъективного времени в контексте реальной спортивной деятельности

Гаврилина Анастасия Викторовна

молодой ученый

Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна, Россия

E-mail: psy@mail.ru

Субъективные искажения переживаемого времени в условиях разной деятельности и с разным эмоциональным фоном давно вызвали широкий интерес и обсуждались философами, астрономами, литературоведами, криминологами, психологами, физиологами и многими другими специалистами. Однако до настоящего времени она не подверглась сколько-нибудь систематическому изучению. В большинстве случаев в роли стрессора использовалась ситуация учебного экзамена, а в качестве оцениваемых длительностей выступали звуковые или зрительные сигналы заданной длительности (чаще всего в диапазоне от 3 до 60 с). Второй отличительной особенностью большинства исследований является отсутствие количественных оценок переживаемого испытуемыми стресса, в связи с чем нельзя было установить характер зависимости между силой стресса и оценкой времени. В настоящее время представляется очень важным и интересным изучить влияние стресса на субъективную оценку времени в ситуациях действительно экстремальных, крайне напряженных и даже опасных, но переживаемых каждым человеком и в каждой конкретной ситуации по-разному. Подобные ситуации типичны для экстремальных видов спорта.

В нашем исследовании изучалось влияние стресса и эмоционального состояния на восприятие времени в контексте экстремальных видов спортивной деятельности. Мы предполагаем, что ошибка в оценке времени связана не только с интенсивностью стресса в процессе деятельности (хотя и с ней тоже), но и с характером переживаемых эмоций – прежде всего, положительными или отрицательными, а также с динамичным соотношением этих эмоций (преобладанием тех и других в процессе деятельности). В частности, литературные данные позволяют ожидать, что деятельность, в которой стресс сопровождается в большей степени эмоциями тревожного ряда – напр., экзаменационный, операционно-хирургический стресс и т.д., приводит к субъективной *переоценке* длительности. Для такой деятельности можно ожидать положительную корреляцию между ошибкой субъективной оценки времени и силой стресса (**гипотеза 1**). При этом ошибка субъективной оценки времени (E) может вычисляться, например, как разность между субъективной и объективной оценками, деленная на объективную длительность: $E = (S - O)/O$, а сила стресса может оцениваться по возрастанию частоты пульса (сердечных сокращений) по сравнению с покоем. Напротив, мы предполагаем, что экстремальная деятельность, в которой стресс сопровождается в большей степени позитивными эмоциями (радость, эйфория), приводит к субъективной *недооценке* длительности (**гипотеза 2**). Теоретически здесь можно ожидать отрицательную корреляцию между силой стресса и величиной ошибки оценки времени, т.е. чем сильнее стресс, тем более отрицательные ошибки (недооценки) времени будут иметь место.

В данном исследовании проводилось сравнение восприятия времени в двух видах деятельности: 1) прыжки с парашютом и 2) сноубординг.

Парашютный спорт ([англ. skydiving](#)) является одним из наиболее экстремальных видов спорта, в котором любая ошибка может привести к серьезным травмам или даже гибели парашютиста. Скорость падения достигает 50-60 и более метров в секунду (или 180-200 и даже более километров в час). Сноубординг ([англ. snowboarding](#)) – вид спорта, заключающийся в спуске с заснеженных склонов на специальном снаряде — сноуборде (скорость спуска до 100 км в час).

Исследование включало в себя 3 серии замеров (1 и 2 серии с парашютистами и 3 серия со сноубордистами). В каждой из трех серий обязательным условием были

замеры частоты сердечных сокращений (ЧСС) и оценки испытуемыми длительности их деятельности.

Первый замер частоты сердечных сокращений (ЧСС) у парашютистов проводился перед посадкой в летательный аппарат. Через 15-20 минут после взлета самолета экспериментатор выходил на аэродромное поле и ждал раскрытия парашюта испытуемого. В момент раскрытия парашюта испытуемого экспериментатор на земле включал секундомер и нажимал на «стоп» в момент касания ногами земли. Далее экспериментатор подходил к испытуемому и проводил второй замер ЧСС, задавал вопросы инструкции, фиксировал в протоколе результаты замеров и ответы испытуемых.

Первый замер частоты сердечных сокращений (ЧСС) в ситуации сноубординга проводился за 2-3 минуты до начала спуска. В момент начала катания испытуемого экспериментатор включал секундомер и ехал сразу за испытуемым или немного раньше и нажимал на «стоп» в момент полной остановки испытуемого в конце склона. Далее экспериментатор подходил к испытуемому и проводил второй замер ЧСС, задавал вопросы инструкции, фиксировал в протоколе результаты замеров.

Таблица 1. Средние значения основных показателей для объединенных серий с парашютистами и третьей серии со сноубордистами (N1+2 = 56, N3 = 27) и проверка значимости различий (t-тест для независимых выборок)

| Измеряемые показатели | Серии | Среднее | t | p |
|---|-----------------------------------|---------|--------|-------|
| ЧСС до прыжка/ спуска на сноуборде (уд. в мин) | 1+2 парашютисты (2005-2006) | 93,57 | -11,51 | 0,001 |
| | 3 – сноубордисты | 129,19 | | |
| ЧСС после прыжка/ спуска на сноуборде (уд. в мин) | 1+2 | 124,27 | -5,84 | 0,001 |
| | 3 | 149,37 | | |
| Разница ЧСС (после-до, уд. в мин) | 1+2 | 30,70 | 2,27 | 0,05 |
| | 3 | 20,19 | | |
| Субъективная оценка времени прыжка парашютиста/ спуска на сноуборде (с) | 1+2 | 124,30 | 7,26 | 0,001 |
| | 3 | 59,37 | | |
| Объективная оценка времени прыжка/ спуска на сноуборде (с) | 1+2 | 96,38 | -3,73 | 0,01 |
| | 3 | 132,41 | | |
| Разница оценки времени (суб-об, с) | 1+2 | 27,93 | 10,20 | 0,001 |
| | 3 | -73,04 | | |

Полученные результаты позволяют нам сделать вывод о том, что нельзя утверждать об однозначной связи стресса с ошибкой в оценке времени. Можно четко сказать, что по объективному показателю стресса два изучавшихся вида деятельности мало отличаются: стресс есть в обеих деятельности (при сравнении второй и третьей серий различия в силе стресса были незначимыми). Различия в силе стресса (по разнице ЧСС) между первой и третьей сериями хотя и были существенными, но эти различия были того же порядка, что и между двумя сериями у парашютистов. Поэтому в первом приближении можно говорить о наличии примерного равенства в силе стресса у парашютистов и сноубордистов. Однако восприятие времени в этих видах деятельности изменяется прямо противоположным образом: у парашютистов наблюдается существенная переоценка времени, у сноубордистов – столь же существенная недооценка времени. Это доказывает, что сам по себе стресс однозначно не предсказывает ошибки в субъективной оценке времени, необходимо учитывать также его эмоциональное содержание, точнее говоря эмоциональную окраску деятельности.

Литература

1. Гаврилина А.В. Влияние эмоциональной напряженности на точность восприятия времени в экстремальной ситуации // Материалы научной студенческой конференции университета «Дубна», 2006, с. 27-30.
2. Мещеряков Б.Г., Гаврилина А.В. Восприятие времени, деятельность и стресс // Векторы развития современной России: Материалы пятой международной научно-практической конференции. М., 2006, с. 114-117.