

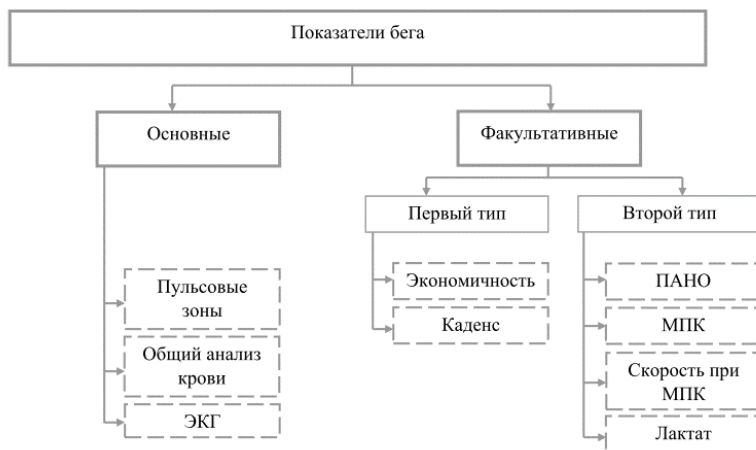
## ЦИФРЫ В БЕГЕ: ПОКАЗАТЕЛИ, КОТОРЫЕ НУЖНО ИЗМЕРЯТЬ БЕГУНУ

**Ракова А.Ю., студентка 3 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Разумова О.И., старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** бег, бегун, легкая атлетика, процесс, спорт, спортсмен, тренировка.*

*Тренировочный процесс бегуна должен быть источником удовольствия и радости. Для этого важно работать над эффективностью тренировок и следить за определенными показателями, главные из которых рассматриваются в данной работе.*

Бег – одна из распространенных спортивных дисциплин, является важной составляющей такого вида спорта как легкая атлетика [1]. Бег доступен практически каждому. Вопрос о воздействии бега на организм сегодня актуален [2]. Профессиональные спортсмены тренируются по особой программе, любители – для поддержания здоровья и физической формы. Но и тем и другим требуются знания, с помощью которых тренировка пройдет максимально продуктивно. Кроме этого, каждому бегуну важно измерять ряд показателей (см. Рис. 1). Все показатели по критерию значимости для здоровья спортсменов подразделены на основные и факультативные. В свою очередь, факультативные показатели разделены на два типа: первый отвечает за совершенствование физической формы и правильную тренировку, а второй необходим для профессиональных спортсменов, при подготовке к соревнованиям.



**Рис. 1 – Основные и факультативные показатели бега**

При помощи пульсовых зон можно узнать, при каком диапазоне пульсовых значений нужно выполнять какую-либо тренировку, определить уровень интенсивности, оценить эффективность тренировки. Всего существует пять пульсовых зон. Границы каждой зоны индивидуальны. Около 70% бегунов тренируются при среднем показателе 145 уд/мин. Электрокардиография (ЭКГ) позволит выяснить, как работает сердце и нет ли каких-то отклонений, которые могут навредить организму. ЭКГ обычно проводят под нагрузкой.

Общий анализ крови. Наиболее важные показатели, касающиеся спортсменов, следующие: гемоглобин: норма для женщин составляет 120...140, для мужчин – 140...160 [3]. Низкий показатель гемоглобина говорит о том, что доставка кислорода к тканям медленная, соответственно, бег будет тяжелее; гематокрит – показатель вязкости крови, лучше всего проверять летом; АСТ (аспартатаминотрансфераза) и АЛТ (аланинаминотрансфераза) – показатели нормы печени; железо и ферритин обеспечивают общую работоспособность организма и своевременность доставки кислорода к тканям. Норма железа и ферритина: для женщин – 8,9...30,4 мкмоль/л и 10...120 мкг/л, для мужчин – 11,6...30,4 мкмоль/л и 20...250 мкг/л соответственно [3].

Показатель экономичности бега отражает, насколько эффективно спортсмен использует поступающий кислород. Каденс или частота

шагов измеряется в виду количества шагов в минуту. Обычно варьируется в пределах 150...165 шаг/мин, идеальный же каденс составляет 180 шаг/мин. Максимальное потребление кислорода (МПК) – показатель количества кислорода, который поглощается при максимальной нагрузке. Наиболее высокий уровень МПК наблюдается у спортсменов, тренирующихся к дистанциям 800 и 1500 м, т.к. при развитии выносливости легкие могут поглощать больше кислорода, чем обычно. Скорость при МПК является важной составляющей при построении тренировки. Некоторые тренировки рассчитываются как процент от скорости МПК. Среднестатистические данные при легком беге – 59...74%, при пороговом – 83...88% от скорости МПК [3]. Порог анаэробного обмена (ПАНО) - уровень интенсивности нагрузки. Обычно ПАНО находится в пределах 158...162 уд/мин. Лактат – процесс образования молочной кислоты, накапливающейся во время анаэробного режима. Показатели 2,0...4,0 ммоль [3] являются нормой, выше – образуется слишком много лактата, и спортсмен теряет скорость.

Все вышеуказанные показатели индивидуальны для каждого человека и, кроме этого, взаимосвязаны между собой. Важно следить за показателями и работать над техникой беговых упражнений. Нужно помнить, что тренироваться следует не меньше трех раз в неделю. Обязательное восстановление – залог эффективности тренировок. Получить максимальный эффект от пробежек можно при условии, что нет рекомендаций по противопоказаниям, которые могут ограничить или полностью запретить выполнять нагрузки [4, 5, 6]. Кроме показателей, рассмотренных выше, существует еще ряд дополнительных, которые исследуются в специальных лабораториях. В данной работе проанализированы основные характеристики, которые пригодятся бегунам-любителям.

#### **Библиографический список:**

1. Хохлов, А.А. Физическая культура и спорт: учебное пособие / А.А. Хохлов, А.В. Воронин, О.И. Разумова – Ульяновск: УлГАУ, 2022. – 96 с.
2. Анищенко, А. Е. Влияние бега на организм человека / А. Е. Анищенко, А. К. Тимашкова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 53 (395). – С. 200-202. – URL: <https://moluch.ru/archive/395/87459/> (дата обращения: 25.04.2022).

3. 8 показателей, которые нужно измерять бегуну [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://marathonec.ru/chto-dolzhen-izmeriyat-begun/> (дата обращения: 25.04.2022).

4. Ракова, А.Ю. Бегу всем сердцем / А.Ю. Ракова // В мире научных открытий: материалы IV Международной студенческой научной конференции. 20-21 мая 2020 г. – Ульяновск: УлГАУ, 2020. – Т. IV – Ч. 2 – С. 406-407.

5. Макарова, Е.В. Применение проблемного метода обучения на практических занятиях по физической культуре / Макарова Е.В., Макаров А.Л. // Материалы научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава академии – Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. – Ульяновск, 14 ноября 2012 г. Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина. – 2012. – С. 96-98.

6. Potapova S.V., Danilova I.Yu., Prasolov V.I., Makarova E.V., Kryukova N.I. Mythological foundations of ontology. XLinguae. 2018. Т. 11. № 2. С. 672-684.

## NUMBERS IN THE RUN: INDICATORS THAT A RUNNER NEEDS TO MEASURE

**Rakova A.Yu.**

**Keywords:** *running, runner, athletics, process, sport, athlete, training.*

*The runner's training process should be a source of pleasure and joy. To do this, it is important to work on the effectiveness of training and monitor certain indicators, the main of which are considered in this paper.*