

## ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ БИОРИТМОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ

С.В. Кочетова, старший преподаватель

Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика  
Д.Н. Прянишникова  
(Россия, г. Пермь)

DOI: 10.24411/2500-1000-2019-11240

*Аннотация.* В статье были рассмотрены следующие аспекты: биоритмы человека и их влияние на учебно-тренировочную деятельность студентов, приведены факторы, которые следует учитывать при составлении рабочего расписания занятий.

*Ключевые слова:* биоритмы, циклы, хронотипы, хронобиология, режим, нагрузки, эффективность, биологические часы.

В этом мире все подчинено тем или иным законам, те, что нас интересуют, законы некой периодичной повторяемости или иначе говоря цикличности. Эти периодические феномены оказывают воздействие на все живое на планете, в том числе и на организм человека.

Исследуемые нами факты носят научное название «биологических часов» или «биоритмов». Изучая связь «биологических часов» человека и «биологических часов» природы в целом, можно значительно повысить качество жизни. за счет улучшения самочувствия и рационального использования времени для получения высоких результатов, как от процесса обучения, так и от спортивных занятий. Наука, занимающаяся этим вопросом, называется хронобиология. От длительности биоритмов и природы появления разделяют экологические ритмы по времени, они кратны происходящим в природе явлениям. Это суточные, сезонные (годовые), приливные и лунные циклы. Экологические биоритмы служат своего рода «часами» для организма человека. При этом стоит учитывать и погодные условия, т.к. любые изменения в природе изменяют физические параметры (атмосферное давление, влажность, температура), которые накладывают свой отпечаток на состояние человека. В данном случае стоит сказать о самостоятельном, личном настрое, ведении и поддержании здорового образа жизни и режима труда и отдыха. Человек сам контролирует свое состояние и вносит определенные коррек-

тивы при подготовке к тренировке или учебе. При этом не стоит забывать, что в течении суток есть три периода ритмов, дважды повторяющихся, каждый из которых длится 4 часа [2]. Подобно суточным биоритмам существуют и недельные биоритмы. Это говорит о том, что необходимо чередование фаз интенсивной, насыщенной работы и отдыха, ведь всегда быть в «тонусе» организм не может. Не стоит об этом забывать. Ученые, занимающиеся изучением индивидуальных биоритмов, выделили три вида, так называемых хронотипа, т.е. три разновидности влияния биоритмов на человека. Это три типа людей, хорошо нам известны: «жаворонки» – те, кто встают рано и без труда, «голуби» – чей пик активности выпадает на день, «совы» – для кого «старт» начинается вечером [3].

В современном мире большое влияние на организм человека оказывают, так называемые, социальные ритмы, в зависимости от которых человек находится постоянно: начало и конец учебных занятий, уменьшение времени сна и отдыха. Социальные ритмы оказывают все возрастающее давление на ритмы биологические, ставят их в зависимость, не считаясь с естественными потребностями организма. Так, если учебный процесс совпадает с индивидуальным биоритмом студента, продуктивность умственной работы максимальна. При нарушении биологических ритмов закономерностей у студентов понижаются возможности организма: падает

работоспособность, повышается утомляемость, нарушается сон, развиваются неврозы, увеличивается количество заболеваний дыхательной, пищеварительной систем, усиливаются аллергические реакции, повышается давление [4]. При организации учебного процесса необходимо учитывать физиологические принципы изменения работоспособности учащихся. Активность жизненных сил в течение дня закономерно изменяется: вначале она повышается, потом держится на высоком уровне, и постепенно снижается. Стало быть, начало недели для обучающихся должно быть более упрощенным, так как способность к активным действиям в это время снижена. Повышение «планки» учебного процесса должно быть постепенным, дабы студенту дать время втянуться в учебный или тренировочный процесс. Более сложные предметы, новый материал, проверочные и контрольные работы целесообразнее давать после «втягивания» студента в деятельность. Как правило, к середине недели, семестра, учебного года можно планировать наибольший объем нагрузок на обучающихся [5]. Не последнюю роль играют, так называемые, личные показатели: качество и продолжительность сна, питание, состояние здоровья, настроение, которые оказывают непосредственное влияние на общее состояние организма человека.

При составлении расписания необходимо учесть физиологические особенности работоспособности студентов на протяжении дня и недели наименее утомительными занятиями с преобладанием активного компонента являются занятия физкультуры и производственной практики. Данные занятия необходимо чередовать с наиболее трудными предметами естественно-

математического и гуманитарного характера, что позволит студентам переключаться с умственной деятельности на физическую [7]. Контроль за режимом дня и чередованием работы и отдыха, пассивных и активных занятий – это, прежде всего, забота самого студента. Несмотря, ни на что, отмечают ученые: выстраивание учебно-тренировочного процесса под конкретного спортсмена будет иметь намного больше пользы как для самого тренирующегося, так и для его здоровья. Когда мы говорим о занятиях в группе, то тут уместно будет провести небольшое исследование, чтобы узнать сколько студентов данной группы относятся к тому или иному типу активности или хронотипу. Исходя из полученных данных, можно будет выстроить расписание занятий приемлемое для каждого члена группы. Соблюдайте простые правила и природные биоритмы помогут вам вести активный образ жизни, сохранив при этом здоровье, следовательно, здоровье человека, его успешность в обучении и труде зависит только от него самого.

Однако, следует учитывать, что в наше время на первый план выходят не индивидуальные биологические ритмы человека, а социальные ритмы, диктующие свои условия для большей численности людей. Учебным заведениям, равно как и самим обучающимся стоит следить за тем, чтобы нагрузка не превышала допустимого уровня, обязательно чередовать пассивные и активные занятия; требующие большей сосредоточенности и более легкие предметы; контролировать личный режим учебы, тренировок и отдыха, только совместными усилиями может быть достигнут хороший результат.

#### Библиографический список

1. Прохорова Э.М. Биологические ритмы и здоровье. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-ritmy-i-zdorovie>
2. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней: учеб. пособие для студ. высш. учеб. зав. / В.В. Марков. – М.: Академия, 2001. – 320 с.
3. Курта О. Жизнь по биологическим часам / О. Курта // Здоровье детей. – 2007. – № 20. – С. 22-27.
4. Попов С.В. Валеология в школе и дома: О физическом благополучии школьников. – СПб., 1998. – 254 с.

5. *Планирование нагрузок с учетом биоритмов: метод. пособие.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/view/61042701>

### **THE IMPORTANCE AND ROLE OF BIORHYTHMS IN ENHANCEMENT OF EFFICIENCY OF TRAINING PROCESS OF STUDENTS**

**S.V. Kochetova**, *senior lecturer*

**Perm state agro-technological university named after academician D.N. Pryanishnikov  
(Russia, Perm)**

***Abstract.** The following aspects were considered in the article: the biorhythms of a person and their influence on the training activities of students, and factors that should be considered when drawing up a work schedule for classes are given.*

***Keywords:** biorhythms, cycles, chronotypes, chronobiology, mode, load, efficiency.*