

УДК 37.037

*Володимир Добринський,
Микола Мордик***Особливості фізичної працездатності в процесі розумової праці***Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

Постановка проблеми. Праця – це історично й еволюційно зумовлена можливість здорового людського організму. Працездатність є біологічною передумовою реалізації цієї можливості. Працездатність – здатність людини до активної діяльності, що характеризується можливістю виконання роботи і функціональним станом організму в процесі роботи (“фізіологічною ціною” роботи). Ось чому закономірності формування, підтримання, зміни працездатності мають не лише загальнобіологічний, медичний інтерес, а й велике соціальне й економічне значення [2]. Ступінь працездатності визначається також типом нервової системи. Сильний тип має найбільшу працездатність, слабкий – незначну. Працездатність залежить від таких факторів, як вік, стать, здоров’я людини, навички у роботі, санітарно-гігієнічні умови тощо. Працездатність людини залежить від організації праці, характеру виробничого процесу і робочої обстановки. Певною мірою на неї впливають мотивація, моральні та матеріальні стимули.

Для вирішення наболілих проблем з оптимізації праці на фізіологів, психологів покладені важливі завдання: розробити рекомендації для поліпшення психофізіологічних характеристик праці. В науковій літературі питання психофізіологічного та функціонального стану людей фізичної та розумової праці привертало увагу багатьох дослідників [1; 3; 4; 5; 6]. Проте проблема себе не вичерпала і потребує подальшого дослідження, особливо на регіональному рівні.

Мета дослідження – дослідити особливості добових ритмів, критеріїв втоми та рівнів фізичної працездатності педагогів і службовців у процесі розумової праці.

Організація дослідження. В цілому у дослідженні брали участь 30 осіб з м. Луцька. Серед них 15 учителів та 15 службовців, які не працюють з дітьми. Усі досліджувані жіночої статі. Вік цієї категорії працівників – від 25 до 45 років.

Виклад основного матеріалу дослідження. Провівши психологічне анкетування працівників для визначення добових ритмів працездатності та критеріїв втоми, ми встановили, що серед педагогів найменше людей вечірнього типу (“сови”) – 15 %, ранішнього типу (“жайворонки”) – 30 %. Решта 55 % працівників були аритміками, або ж “голубами”. Виходячи з цих даних, можна сказати, що більшість педагогів відповідає зайнятій посаді, лише деяким з них краще було б працювати в другу зміну, оскільки зранку вони мляві і їм потрібно багато часу, щоб увійти в трудовий ритм роботи. Працездатність “сов” стає максимальною лише у другій половині дня, що не завжди відповідає вимогам педагогічної діяльності.

Серед службовців найбільша кількість “голубів” – 70 %. Це люди, які вже добре пристосувалися до роботи протягом цілого робочого дня. Зранку вони встають у такий час, щоб вчасно встигнути до початку роботи. Це вже ввійшло в їхню звичку і тому вони чудово себе почувають у робочому ритмі. Серед службовців “сов” лише 5 %, що мало відображається на продуктивності праці серед цієї категорії працівників. “Жайворонків”, згідно з тестом, було виявлено у групі службовців (25 %). Ці люди дуже швидко реагують на всі подразники, точно і якісно виконують усі операції із самого початку робочого дня. Але разом з тим дуже швидко втомлюються. Та після короткої перерви за невеликий проміжок часу відновлюють свої сили.

Аналіз результатів анкетування дав змогу оцінити рівень працездатності вчителів (табл. 1).

Таблиця 1

Результати анкетування вчителів

Запитання	Показник	Відповіді
Вік	в роках	29–49
Стаж роботи	в роках	6–25
Прийшли до роботи добре відпочивши	%	95
Час впрацювання	год	0,3–0,5
Відчуття втоми через	год	3–4
Втома проходить після великої перерви	%	96
Час впрацювання після перерви	хв	10
Після перерви відчуття втоми з'являється через	год	2–3
Після роботи відчувають себе втомленими	%	100
Втома виявляється	симптоми	біль у голові, в'ялість, віддишка
Проходить втома через	год	7–12 год
Найменша втома	дні	вівторок
Найбільша втома	дні	п'ятниця

Майже всі педагоги (95 %) приступають до роботи, добре відпочивши. Вхідження в роботу триває 15–30 хв. Відчуття втоми з'являється через 3–4 години від початку роботи, яка проходить після годинної перерви. Після перерви час входження в роботу складає 10 хв.

Період впрацювання після перерви коротший, ніж на початку дня, стадія втоми з'являється швидше. Після роботи педагоги відчувають себе дуже втомленими.

Щоб виявити й оцінити стадії працездатності, використовують спеціальний метод – побудову кривої працездатності. В стадії впрацювання спостерігається зростання працездатності в діапазоні від кількох хвилин до 20–30 хв. У стадії стійкої працездатності крива працездатності встановлюється на високому рівні і може бути стабільною в діапазоні від декількох хвилин до кількох годин; у стадії втоми, що розвивається, відбувається зниження кривої працездатності. У другій половині дня ці стадії послідовно повторюються.

Період впрацювання приблизно такий же, як і на початку робочого дня, а стадія розвитку втоми з'являється швидше. З табл. 1 видно, що втома проявляється у вигляді головного болю, в'ялості, віддишки. В результаті втоми педагоги відмічають зниження розумової працездатності. Проходить втома через 7–12 годин після роботи. Найменшу втому відчувають педагоги в понеділок, вівторок, найбільшу – в п'ятницю. Тобто під час розумової діяльності функціональна спроможність організму змінюється в часі.

Після анкетування серед службовців дані оброблено й отримані результати занесено у табл. 2.

Таблиця 2

Результати анкетування службовців

Запитання	Показник	Відповіді
Вік	в роках	25–45
Стаж роботи	в роках	5–23
Прийшли до роботи, добре відпочивши	%	100
Час впрацювання	хв	30–40
Відчуття втоми через	год	2–3
Втома проходить після обідньої перерви	%	100
Час впрацювання після перерви	хв	10–30
Після перерви відчуття втоми з'являється через	год	2–3
Після роботи відчувають себе втомленими	%	100
Втома виявляється	симптоми	біль у голові і попереку, в'ялість
Проходить втома через	год	5–10 год
Найменша втома	дні	понеділок
Найбільша втома	дні	п'ятниця

Із табл. 2 добре видно, що ця категорія працівників добре відпочила перед початком робочого дня. У робочий ритм ці люди включаються порівняно швидко протягом 20–40 хвилин. Але разом з тим значно швидше починають втомлюватись. Втома проявляється після 2–3 годин від початку роботи.

Після обідньої перерви працівники дуже добре себе почувають, швидко включаються в роботу – через 10–30 хвилин.

Період впрацювання після обідньої перерви коротший, ніж на початку робочого дня. Але разом з тим простежується швидкий розвиток втоми.

До кінця роботи усі досліджувані службовці відчувають себе втомленими. Крім того, слід відмітити, що втома у цієї категорії працюючих проявляється у болях голови, попереку.

Як правило, працівники помічають зниження продуктивності праці, що виявляється в допущенні помилок у роботі. Втома проходить через 5–10 годин після відпочинку і сну.

Найменшу втому відчувають службовці у понеділок, коли вони відчувають послаблення усіх фізіологічних функцій організму.

Аналізуючи загалом результати анкетування педагогів і службовців, слід відзначити, що незалежно від виду праці, для обох категорій працівників характерне зниження працездатності і настання втоми в кінці робочого дня і тижня. Найменше відчувають себе втомленими педагоги і службовці у понеділок, а найбільша втома простежується у п'ятницю. Спільною ознакою є й те, що втома відступає після доброго відпочинку працівників. Такі коливання свідчать про цілком нормальний фізіологічний стан організму.

Висновки

1. Функціональний стан організму залежить від категорії важкості праці та індивідуальних біоритмів людини.

2. Педагоги і службовці відчувають втому до кінця робочого дня. Проте відновлення функціонального стану у службовців настає швидше – в середньому за 8 годин, в той час як у педагогів – за 11–12 годин.

3. Для того щоб підвищити рівень фізичної працездатності вчителів та службовців, необхідно дотримуватись таких заходів:

- здійснювати ретельний професійний відбір, хорошу підготовку спеціалістів до цього виду діяльності;
- враховувати людський фактор при організації навчального процесу в школі та трудового дня службовців;
- організувати регулярне проходження медоглядів педагогами і службовцями із застосуванням усіх необхідних досліджень;
- враховувати екологічний фактор, що пов'язаний із соціальним середовищем перебування людини і безпосередніми умовами праці.

Література

1. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте.– М.: Медицина, 1990.– 192 с.
2. Бузунов В. А. Виробничі фактори і вікова працездатність.– К.: Здоров'я, 1991.– С. 7–21.
3. Косилов С. Н., Леонова Л. А. Работоспособность человека и пути ее повышения.– М.: Медицина, 1984.– 256 с.
4. Косилов С. А. Очерки физиологии труда.– М.: Медицина, 1975.– 378 с.
5. Моргачев В. Й., Григорусь А. Г. Физиолого-гигиеническая характеристика труда электросварщиков.– М.: Экономика, 1985.– 237 с.
6. Шеррер Ж. Физиология труда.– М.: Медицина, 1983.– 409 с.

Анотації

Досліджено добові ритми та рівні працездатності педагогів і службовців, яких вони зазнають в кінці робочого дня і робочого тижня.

Ключові слова: *серце, працездатність, здоров'я, добові ритми, втома, педагоги, службовці.*

Исследовано суточные ритмы и уровни работоспособности у педагогов и служащих, которые они испытывают в конце рабочего дня и рабочей недели.

Ключевые слова: *сердце, работоспособность, здоровье, суточные ритмы, усталость, педагоги, служащие.*

It was investigated daily rhythms and levels of ability to work of teachers and office workers which they feel at the end of their working day and workweek.

Key words: *heart, ability to work, health, daily rhythms, fatigue, teachers, office workers.*