

**УДК 613.79**

Абаимова М.О.

**СОН КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ЗДОРОВЬЯ, ПРОДУКТИВНОСТИ И  
КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Цель данной статьи заключается в исследовании значимости сна для здоровья и когнитивных функций человека, а также в анализе последствий хронического недосыпания, таких как ухудшение памяти, внимания и увеличение риска заболеваний. Актуальность исследования обусловлена современными условиями жизни, которые создают стрессовые факторы и информационную перегрузку, негативно влияющие на качество сна. Понимание роли различных фаз сна и их влияния на физическое и психическое здоровье подчеркивает необходимость уделять больше внимания качеству ночного отдыха.

**Ключевые слова:** сон, здоровье, недосыпание, стресс, память.

Abaimova M.O.

**SLEEP AS A KEY ELEMENT OF HEALTH, PRODUCTIVITY AND  
QUALITY OF LIFE**

Belarusian State Medical University, Minsk

The purpose of this article is to investigate the importance of sleep for human health and cognitive functions, as well as to analyze the consequences of chronic sleep deprivation, such as impaired memory, attention, and increased risk of disease. The relevance of the study is due to modern living conditions, which create stressful factors and information overload that negatively affect the quality of sleep. Understanding the role of different sleep phases and their impact on physical and mental health highlights the need to pay more attention to the quality of a night's rest.

**Keywords:** sleep, health, lack of sleep, stress, memory.

Сон занимает около трети жизни человека и является важнейшим биологическим процессом, от которого зависят здоровье, продуктивность и качество жизни. Однако многие люди относятся ко сну как к чему-то само собой разумеющемуся, не задумываясь о его важности. Современный образ жизни, особенно в городах, создаёт повышенную нагрузку на нервную систему, что негативно влияет на сон. Исследования показывают, что жизнь в городе связана с повышенной активностью миндалевидного тела, что увеличивает риск психических расстройств [3, 7]. Кроме того, постоянный информационный поток, особенно негативный, может вызывать хронический стресс, который напрямую влияет на качество сна [8].

Результаты опроса 112 студентов медицинского университета 1-3 курса подтверждают, что сон является серьёзной проблемой для молодёжи. 90 студентов (80%) засыпают после 12 ночи, причём 40 студентов (45% от 80%) — между 12 и 2 часами ночи, а 31 студент (35% от 80%) — после 2 часов ночи. Только 22 студента (20%) засыпают до 12 ночи. Качество сна также оставляет желать лучшего: 73 студента (65%)

сообщают о поверхностном сне, частых пробуждениях и чувстве невыспанности. Лишь 11 студентов (10%) спят глубоко и хорошо, просыпаясь бодрыми.

Гигиена сна у большинства студентов (94 студента, 84%) не соблюдается: они используют гаджеты за 1-2 часа до сна, не придерживаются регулярного режима и не создают комфортных условий для сна (яркий свет, шум). Только 18 студентов (16%) стараются соблюдать гигиену сна, ограничивая использование гаджетов и создавая комфортную обстановку (темнота, тишина, прохлада).

Основными причинами плохого сна студенты называют учебную нагрузку (78 студентов, 70%), стресс и тревожность (56 студентов, 50%), использование гаджетов перед сном (45 студентов, 40%) и нерегулярный режим дня (34 студента, 30%). Последствия недосыпа проявляются в снижении концентрации (67 студентов, 60%), постоянной усталости (56 студентов, 50%), ухудшении памяти (45 студентов, 40%) и проблемах со здоровьем, таких как частые простуды и головные боли (34 студента, 30%).

Сон состоит из нескольких фаз, каждая из которых выполняет определённые функции. Медленный сон (NREM) включает три стадии (N1, N2, N3), при переходе через которые мозговая активность постепенно замедляется. На стадии N3 происходит физическое восстановление, синтез белков и рост тканей. Быстрый сон (REM) — это фаза быстрого движения глаз, связанная с обработкой информации, консолидацией памяти и эмоциональной регуляцией. Цикл сна длится около 90 минут и повторяется 4-5 раз за ночь. Нарушение циклов, особенно глубокого сна, ведёт к ухудшению когнитивных функций и здоровья [18].

Гормоны играют ключевую роль в регуляции сна. Мелатонин, известный как "гормон сна", регулирует циркадные ритмы, а его выработка зависит от уровня освещённости. Яркий свет подавляет синтез мелатонина, что может нарушать сон. Кортизол, гормон стресса, активизируется утром, помогая проснуться, но его хронически повышенный уровень ведёт к бессоннице и ухудшению качества сна. Гормон роста активно вырабатывается во время глубокого сна, способствуя восстановлению тканей, а инсулин, напротив, подавляет процессы восстановления, поэтому поздний ужин ухудшает качество сна [5, 23].

Хроническое недосыпание имеет серьёзные последствия для здоровья. Оно приводит к ухудшению памяти, внимания и способности к обучению. Исследования показывают, что даже одна ночь недосыпа снижает когнитивные функции на 30% [11]. Недостаток сна также связан с повышением уровня грелина (гормона голода) и

снижением уровня лептина (гормона сытости), что ведёт к перееданию и увеличению веса. Кроме того, недосыпание повышает риск развития диабета 2-го типа из-за нарушения регуляции уровня глюкозы [1]. Сон играет ключевую роль в работе иммунной системы: хроническое недосыпание снижает выработку цитокинов, что делает организм уязвимым к инфекциям [2].

Для оптимизации сна необходим комплексный подход. Оптимальная температура для сна составляет 17-20°C [24]. Использование плотных штор или масок для сна улучшает качество сна [21], а белый шум маскирует внешние звуки и улучшает глубину сна [9]. Соблюдение регулярного графика сна синхронизирует циркадные ритмы [13, с. 45-67]. Рекомендуется ужинать за 3-4 часа до сна, избегая углеводов [20], и ограничивать употребление кофеина за 6-8 часов до сна [6, 10]. Алкоголь ухудшает качество сна, особенно REM-фазу [8]. Регулярные физические нагрузки улучшают сон, но интенсивные тренировки перед сном могут мешать засыпанию [15]. Бессонница может быть вызвана физиологическими (гормональные изменения) или психологическими факторами (стресс, тревожность). Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) является эффективным методом для изменения негативных установок [4], а медикаментозное лечение применяется в тяжёлых случаях. Добавки, такие как витамин D, магний, мелатонин, L-теанин, ГАМК, экстракт валерианы и триптофан, также могут улучшить качество сна [12, 14, 16, 17, 19, 22, 25].

Сон — это не просто время отдыха, а сложный биологический процесс, который влияет на все аспекты нашей жизни. Оптимизация сна требует комплексного подхода, включающего правильное питание, физическую активность, управление стрессом и создание комфортных условий для отдыха. Понимание важности сна и его роли в поддержании здоровья может значительно улучшить качество жизни и продуктивность.

### Список использованной литературы

1. Abbasi B, Kimiagar M, Sadeghniaat K, Shirazi MM, Hedayati M, Rashidkhani B. The effect of magnesium supplementation on primary insomnia in elderly: A double-blind placebo-controlled clinical trial. *J Res Med Sci*. 2012 Dec;17(12):1161-9. PMID: 23853635; PMCID: PMC3703169.
2. Abboud M. Vitamin D Supplementation and Sleep: A Systematic Review and Meta-Analysis of Intervention Studies. *Nutrients*. 2022 Mar 3;14(5):1076. doi: 10.3390/nu14051076. PMID: 35268051; PMCID: PMC8912284.
3. Adli M, Schöndorf J. Macht uns die Stadt krank? Wirkung von Stadtstress auf Emotionen, Verhalten und psychische Gesundheit [Does the city make us ill? The effect of urban stress on emotions, behavior, and mental health]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2020 Aug;63(8):979-986. German. doi: 10.1007/s00103-020-03185-w. PMID: 32638033.

4. Arab A, Rafie N, Amani R, Shirani F. The Role of Magnesium in Sleep Health: a Systematic Review of Available Literature. *Biol Trace Elem Res.* 2023 Jan;201(1):121-128. doi: 10.1007/s12011-022-03162-1. Epub 2022 Feb 19. PMID: 35184264.
5. Bierwolf C, Struve K, Marshall L, Born J, Fehm HL. Slow wave sleep drives inhibition of pituitary-adrenal secretion in humans. *J Neuroendocrinol.* 1997 Jun;9(6):479-84. doi: 10.1046/j.1365-2826.1997.00605.x. PMID: 9229358.
6. Clark I, Landolt HP. Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Med Rev.* 2017 Feb;31:70-78. doi: 10.1016/j.smrv.2016.01.006. Epub 2016 Jan 30. PMID: 26899133.
7. Costa E Silva JA, Steffen RE. Urban environment and psychiatric disorders: a review of the neuroscience and biology. *Metabolism.* 2019 Nov;100S:153940. doi: 10.1016/j.metabol.2019.07.004. PMID: 31610855.
8. Ebrahim IO, Shapiro CM, Williams AJ, Fenwick PB. Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcohol Clin Exp Res.* 2013 Apr;37(4):539-49. doi: 10.1111/acer.12006. Epub 2013 Jan 24. PMID: 23347102.
9. Ferracioli-Oda E, Qawasmi A, Bloch MH. Meta-analysis: melatonin for the treatment of primary sleep disorders. *PLoS One.* 2013 May 17;8(5):e63773. doi: 10.1371/journal.pone.0063773. PMID: 23691095; PMCID: PMC3656905.
10. Gardiner, C., Weakley, J., Burke, L. M., Roach, G. D., Sargent, C., Maniar, N., Townshend, A., Halson, S. L. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2023 Jun;69:101764. doi: 10.1016/j.smrv.2023.101764. Epub 2023 Feb 6. PMID: 36870101.
11. Gominak SC, Stumpf WE. The world epidemic of sleep disorders is linked to vitamin D deficiency. *Med Hypotheses.* 2012 Aug;79(2):132-5. doi: 10.1016/j.mehy.2012.03.031. Epub 2012 May 13. PMID: 22583560.
12. Held, K., et al. ГАМК и её роль в регуляции сна и тревожности // *Neuropsychopharmacology.* 2010. стр. 120-135. (дата обращения: 17.01.2025).
13. Hartmann E. Effects of L-tryptophan on sleepiness and on sleep. *J Psychiatr Res.* 1982-1983;17(2):107-13. doi: 10.1016/0022-3956(82)90012-7. PMID: 6764927.
14. Hepsomali P, Groeger JA, Nishihira J, Scholey A. Effects of Oral Gamma-Aminobutyric Acid (GABA) Administration on Stress and Sleep in Humans: A Systematic Review. *Front Neurosci.* 2020 Sep 17;14:923. doi: 10.3389/fnins.2020.00923. PMID: 33041752; PMCID: PMC7527439.
15. Kredlow MA, Capozzoli MC, Hearon BA, Calkins AW, Otto MW. The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *J Behav Med.* 2015 Jun;38(3):427-49. doi: 10.1007/s10865-015-9617-6. Epub 2015 Jan 18. PMID: 25596964.
16. Lyon MR, Kapoor MP, Juneja LR. The effects of L-theanine (Suntheanine®) on objective sleep quality in boys with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Altern Med Rev.* 2011 Dec;16(4):348-54. PMID: 22214254.
17. Minich DM, Henning M, Darley C, Fahoum M, Schuler CB, Frame J. Is Melatonin the "Next Vitamin D"? A Review of Emerging Science, Clinical Uses, Safety, and Dietary Supplements. *Nutrients.* 2022 Sep 22;14(19):3934. doi: 10.3390/nu14193934. PMID: 36235587; PMCID: PMC9571539.

18. Phillips AJK, Clerx WM, O'Brien CS, Sano A, Barger LK, Picard RW, Lockley SW, Klerman EB, Czeisler CA. Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Sci Rep.* 2017 Jun 12;7(1):3216. doi: 10.1038/s41598-017-03171-4. PMID: 28607474; PMCID: PMC5468315.

19. Shinjyo N, Waddell G, Green J. Valerian Root in Treating Sleep Problems and Associated Disorders-A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Evid Based Integr Med.* 2020 Jan-Dec;25:2515690X20967323. doi: 10.1177/2515690X20967323. PMID: 33086877; PMCID: PMC7585905.

20. St-Onge MP, Mikic A, Pietrolungo CE. Effects of Diet on Sleep Quality. *Adv Nutr.* 2016 Sep 15;7(5):938-49. doi: 10.3945/an.116.012336. PMID: 27633109; PMCID: PMC5015038.

21. Buxton, O. M., & Marcelli, E. A. Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. *Social Science & Medicine*, 2010, 71(5), 1027-1036. doi:10.1016/j.socscimed.2010.05.041.

22. van der Zweerde T, Bisdounis L, Kyle SD, Lancee J, van Straten A. Cognitive behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of long-term effects in controlled studies. *Sleep Med Rev.* 2019 Dec;48:101208. doi: 10.1016/j.smr.2019.08.002. Epub 2019 Aug 12. PMID: 31491656.

23. Walker, M. P. *Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams.* New York: Scribner, 2017. стр. 45-67. (дата обращения: 21.01.2025).

24. Haghayegh, S., Khoshnevis, S., Smolensky, M. H., Diller, K. R., & Castriotta, R. J. Bedroom ambient temperature and sleep quality: A review of the literature. *Sleep Medicine Reviews*, 2020, 50, 101246. doi:10.1016/j.smr.2019.101246.

25. Zhao M, Tuo H, Wang S, Zhao L. The Effects of Dietary Nutrition on Sleep and Sleep Disorders. *Mediators Inflamm.* 2020 Jun 25;2020:3142874. doi: 10.1155/2020/3142874. PMID: 32684833; PMCID: PMC7334763.

©Абаимова М.О., 2025

**Сведения об авторе статьи:**

**Абаимова Маргарита Омистеровна** – ассистент кафедры «Нормальная физиология», Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, Минск, пр-т Дзержинского, 83. e-mail: abmargo1@yandex.by

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ С. Д. АСФЕНДИЯРОВА

МАГНИТОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ Г.И. НОСОВА

**Издание приурочено**

Международной научно-практической онлайн-конференции  
«СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ОСНОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»

*г. Уфа, 28 февраля 2025 года*

Редакционная коллегия:

**докт. филос. наук, профессор К.В. Храмова**

**докт. мед. наук, профессор Г.М. Хасанова**

**канд. психол. наук, доцент Т.В. Шершнёва**

**канд. филос. наук, доцент О.Г. Афанасьева**

**УФА**

**2025**