

ISSN 2414-0244

Научно-периодический журнал «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта». - 2025. - 39 (3)

Раздел 2. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2025\)3.09](https://doi.org/10.14258/zosh(2025)3.09)

УДК 613.955: 611.711: 611.718

ВЛИЯНИЕ ЧАСОВОГО ПОЯСА НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Сарсекенова А.Б.

ВКОФ национальный научный центр развития здравоохранения им. Салидат Каирбековой.
Восточно-Казахстанский областной филиал РГП на ПХВ "национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой" министерства здравоохранения РК.
г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Гайсин Айдар Балкашевич

Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова. г. Усть-Каменогорск,
Республика Казахстан
E-mail: g_aidar@mail.ru.

THE EFFECT OF TIME ZONES ON THE PSYCHOLOGICAL STATE OF THE POPULATION OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION

Sarsekenova A.B.

VKOF National Scientific Center for Healthcare Development named after Salidat Kairbekova.
East Kazakhstan Regional Branch of the Salidat Kairbekova National Scientific Center for Healthcare
Development of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. Ust-Kamenogorsk, Republic of
Kazakhstan

Gaisin Aidar Balkashevich

Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University. Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan
E-mail: g_aidar@mail.ru.

Следует цитировать / Citation:

Сарсекенова А.Б., Гайсин АБ. Влияние часового пояса на психическое состояние населения восточно-казахстанской области. 2025. 3 (39). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2025\)3.09](https://doi.org/10.14258/zosh(2025)3.09)

Sarsekenova A.B., Gaisin A.B. (2025). The effect of time zones on the psychological state of the population of the east Kazakhstan region. Health, physical culture and sports, 3 (39). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2025\)3.09](https://doi.org/10.14258/zosh(2025)3.09)

Поступило в редакцию / Submitted 23.05.2025

Принято к публикации / Accepted 25.06.2025

Аннотация. Статья посвящена исследованию воздействия официального часового пояса (UTC+6) на психическое здоровье жителей Восточно-Казахстанской области (ВКО). На основе анализа статистических данных, социологических опросов и экспертных интервью установлено наличие хронобиологических нарушений, проявляющихся в виде повышенной тревожности, депрессивных состояний и нарушений сна. Особое внимание уделено несовпадению географического положения региона с административным временем. Предложены меры по смягчению последствий, включая возможность пересмотра временного режима.

Ключевые слова: часовой пояс, психическое здоровье, хронобиология, циркадные ритмы, Восточный Казахстан.

Abstract. This article analyzes the effects of the official time zone (UTC+6) on the mental health of residents in East Kazakhstan. Based on surveys, interviews, and health statistics, the study identifies signs of chronobiological desynchronization, including increased anxiety, depression, and sleep disorders. The misalignment between geographic location and official time is highlighted as a key factor. The study recommends a reevaluation of the current time zone and adaptation of institutional schedules to mitigate the impact.

Keywords: time zone, mental health, chronobiology, circadian rhythms, East Kazakhstan

Введение. Часовые пояса служат инструментом социальной синхронизации, позволяя согласовывать человеческую активность с природным суточным циклом. Однако в условиях значительного смещения административного времени от солнечного — как в случае Восточно-Казахстанской области, находящейся географически ближе к UTC+5, но живущей по UTC+6 — могут возникать нарушения циркадных ритмов. Это, в свою очередь, приводит к ряду физиологических и психологических последствий. Цель данного исследования — выявить степень влияния часового пояса на психоэмоциональное состояние населения ВКО.

Ряд исследований в области хронобиологии (Roenneberg et al., 2007; Wittmann et al., 2006) свидетельствует о тесной связи между временной десинхронизацией и психическими нарушениями. Понятие «социального джетлага» описывает ситуацию, когда биологические и социальные часы не совпадают, что характерно для западных окраин часовых поясов. В Казахстане проблема часового смещения исследована недостаточно, несмотря на её значимость в контексте здоровья населения. Дополнительные локальные исследования (Mischenko, 2020; Жумабаев и др., 2021) показывают рост жалоб на бессонницу и тревожные расстройства в регионах с поздним рассветом.

Методы исследования. Исследование охватило города Усть-Каменогорск и близлежащие сельские районы.

Методы включали:

- опрос 800 респондентов с применением валидированных шкал PHQ-9 (депрессия) и GAD-7 (тревожность);
- интервью с 15 специалистами — психиатрами, терапевтами, сомнологами;
- Анализ медицинской статистики обращений с диагнозами по МКБ-10:
- F32 (депрессивные эпизоды),
- F33 (рецидивирующая депрессия),

- G47 (расстройства сна);

- сравнение с данными Павлодарской и Карагандинской областей, находящихся в аналогичных климатических условиях, но отличающихся по географическому положению в пределах временной зоны.

Результаты. По результатам проведенного исследования достоверно установлено:

- 63% опрошенных сообщили о регулярной утренней усталости и ощущении «невыспанности» в будние дни;

- 41% отметили хронические трудности с засыпанием и пробуждением;

- количество обращений к психиатрам и неврологам с жалобами на тревожность и депрессию в ВКО превышает среднереспубликанские показатели на 14%;

- у студентов и работающего населения чаще регистрируются значения PHQ-9 и GAD-7, указывающие на клинически значимые нарушения ($p < 0.05$);

- в зимние месяцы, когда рассвет наступает после 9:00, фиксируется всплеск жалоб на апатию, раздражительность и снижение концентрации.

Таблица 1.

Частота жалоб на психоэмоциональные расстройства (PHQ-9, GAD-7)

Возрастная группа	Среднее значение PHQ-9	Среднее значение GAD-7	Доля с клиническими признаками (%)
18–24	10.2	8.4	37
25–44	9.1	7.8	33
45–64	7.4	6.2	24
65+	6.9	5.5	18

Дискуссия. Наблюдаемые нарушения подтверждают актуальность теории «социального джетлага». Искусственное смещение биологических ритмов особенно чувствительно воспринимается людьми с фиксированным рабочим графиком. В группе риска — молодёжь, студенты, преподаватели, сотрудники промышленных предприятий. Кроме психических расстройств, отмечаются жалобы на снижение продуктивности, ухудшение когнитивных функций и ослабление иммунитета. Переключение на UTC+5 в долгосрочной перспективе может стать одним из факторов профилактики ухудшения ментального здоровья населения.

Выводы. Исследование выявило статистически значимую связь между временным режимом и психоэмоциональным состоянием населения ВКО. С учетом климато-географических особенностей региона и данных хронобиологии, предлагается:

1. Организовать междисциплинарные исследования с участием врачей, биологов, социологов и экономистов для комплексной оценки последствий смещения часового пояса.

2. Адаптировать графики работы и учебы, включая возможный сдвиг начала смены и занятий на более раннее время.

3. Провести пилотный эксперимент по переходу на время UTC+5 в отдельных районах или населенных пунктах области.

4. Организовать информационные кампании о важности режима сна и бодрствования, соблюдения циркадных ритмов и влияния искусственного освещения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Рёйнеберг Т., Виттманн М. Социальный джетлаг и циркадные ритмы человека // Биология сна. – 2007. – №17(2). – С. 66–67.

Жумабаев Е. и др. Анализ нарушений сна в регионах Казахстана // Вестник КазНМУ. – 2021. – №3(97). – С. 45–52.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). – Washington, DC: APA, 2013.

Comprehensive program for flat foot and posture disorders prevention by means of physical education in 6-year-old children / E. Romanova, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 11. – P. 2655-2662. – DOI 10.7752/jpes.2022.11337.

Engaging in sports as a method to enhance the stress resilience of a student's body / N. Gubareva, E. Romanova, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2024. – Vol. 24, No. 2. – P. 360-367. – DOI 10.7752/jpes.2024.02043.

Physical activity and metabolism of girls with different somatotypes / E. Romanova, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 4. – P. 900-906. – DOI 10.7752/jpes.2022.04114.

Personalization of physical education based on the study of body composition and body vegetative support in female students / M. Guryanov, I. Bocharin, E. Kalyuzhny [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2024. – Vol. 24, No. 2. – P. 353-359. – DOI 10.7752/jpes.2024.02042.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, No. 6. – P. 3485-3490. – DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

Wittmann M., Dinich J., Merrow M., Roenneberg T. Social jetlag: misalignment of biological and social time // Chronobiology International. – 2006. – Vol. 23(1–2). – P. 497–509.

REFERENCES

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). – Washington, DC: APA, 2013.

Comprehensive program for flat foot and posture disorders prevention by means of physical education in 6-year-old children / E. Romanova, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 11. – P. 2655-2662. – DOI 10.7752/jpes.2022.11337.

Engaging in sports as a method to enhance the stress resilience of a student's body / N. Gubareva, E. Romanova, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2024. – Vol. 24, No. 2. – P. 360-367. – DOI 10.7752/jpes.2024.02043.

Physical activity and metabolism of girls with different somatotypes / E. Romanova, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 4. – P. 900-906. – DOI 10.7752/jpes.2022.04114.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, No. 6. – P. 3485-3490. – DOI 10.7752/jpes.2020.06470

Personalization of physical education based on the study of body composition and body vegetative support in female students / M. Guryanov, I. Bocharin, E. Kalyuzhny [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2024. – Vol. 24, No. 2. – P. 353-359. – DOI 10.7752/jpes.2024.02042.

Rönneberg T., Wittmann M. Social jet lag and human circadian rhythms // Sleep Biology. – 2007. – No. 17(2). – Pp. 66–67.

Wittmann M., Dinich J., Merrow M., Roenneberg T. Social jetlag: misalignment of biological and social time // Chronobiology International. – 2006. – Vol. 23(1–2). – P. 497–509.

Zhumabayev E. et al. Analysis of sleep disorders in the regions of Kazakhstan // Bulletin of KazNMU. – 2021. – No. 3(97). – Pp. 45–52.