

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.149.100>

**ВЛИЯНИЕ СРЕДНЕСУТОЧНОГО ЭКРАННОГО ВРЕМЕНИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ  
БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

Научная статья

**Чухрова М.Г.<sup>1,\*</sup>, Кривошеков М.А.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (mbav3[at]yandex.ru)

**Аннотация**

Доступность интернета в мобильных устройствах позволяет производить коммуникации на расстоянии и получать доступ к разнообразному контенту. При этом механизмы влияния интернет-среды – эволюционно нового фактора воздействия на человека, изучены недостаточно. Весьма вероятно, что значительное экранное время, потраченное человеком в интернет-среде, влияет на его психоэмоциональный статус. Данная проблема особенно актуальна для людей, вырванных из привычных контактов с домашним окружением и близкими – например, для больных туберкулезом, длительно находящихся на лечении в стационаре. Цель исследования: изучение взаимосвязи между среднесуточным экранным временем и психоэмоциональными нарушениями у пользователей смартфонов, находящихся на стационарном лечении по поводу туберкулеза. Опрошены и протестированы 125 больных туберкулезом. Выяснялось среднесуточное экранное время, предлагался тест на выявление тревожности Ж. Тейлор и тест на выявление депрессии А. Бека. Выявлена зависимость между временем, которое пациент проводит в телефоне, и психоэмоциональными нарушениями: при увеличении времени, проведенного в сети, достоверно повышались значения тревожности и депрессии: астения, неверие в свои силы, отказ от борьбы.

**Ключевые слова:** туберкулез, психоэмоциональные нарушения, среднесуточное экранное время.

**INFLUENCE OF AVERAGE DAILY SCREEN TIME ON PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF TUBERCULOSIS  
PATIENTS**

Research article

**Chukhrova M.G.<sup>1,\*</sup>, Krivoshchekov M.A.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation

\* Corresponding author (mbav3[at]yandex.ru)

**Abstract**

The availability of the Internet in mobile devices allows for long-distance communication and access to a variety of content. At the same time, the mechanisms of influence of the Internet environment, an evolutionary new factor of influence on humans, are understudied. It is very likely that significant screen time spent by a person in the Internet environment affects their psycho-emotional status. This problem is especially relevant for people who are cut off from the usual contacts with their home environment and loved ones – for example, tuberculosis patients who are undergoing long-term treatment in hospital. The aim of the research: to study the relationship between average daily screen time and psycho-emotional disturbances in smartphone users undergoing inpatient treatment for tuberculosis. 125 TB patients were interviewed and tested. The average daily screen time was found out, anxiety detection test by J. Taylor and depression detection test by A. Beck were offered. The correlation between the time a patient spends on the phone and psycho-emotional disorders was identified: when the time spent online increased, the values of anxiety and depression also increased significantly: asthenia, disbelief in one's own strength, refusal to fight.

**Keywords:** tuberculosis, psycho-emotional disorders, average daily screen time.

**Введение**

Туберкулез – это не только медицинская, но и социальная проблема. Заболеваемость туберкулезом в 2022 г. в Сибирском Федеральном округе составила 53,6, а в Дальневосточном федеральном округе – 46,5 на 100 000 населения. Процесс лечения туберкулеза достаточно длительный. Среднее число дней работы туберкулезной койки для взрослых в Новосибирской области составило в 2022 году 315,5 дней [4]. Значительный промежуток времени, до абациллирования, пациент проводит в стационаре. Социальная эксклюзия необходима не только из-за опасности потенциального заражения окружающих, но, часто, и в связи недостаточной приверженностью к лечению больных туберкулезом. При этом сам факт заражения данной инфекцией оказывает сильное воздействие на личность, вызывая тревогу, снижение настроения, протестные реакции, дистанцирование от социальных связей. Пациенты, находясь в клинике, особенно первое время, замыкаются в себе, избегают контактов, выявляют признаки самостигматизации и отчуждения. При этом, как вариант компенсации, наблюдается усиление использования смартфона. Исследования показывают, что основными предикторами возникновения зависимости от интернета и социальных сетей выступают тревожность, депрессия и одиночество; что время, проведенное в социальных сетях, прямо коррелирует с депрессией и тревогой респондентов [2], [10].

В современном мире использование «умных телефонов» (англ. smart phone) стало повсеместным. Они используются в качестве переговорных устройств, мини телевизоров, банковских карт, онлайн рынков и так далее. При

этом изучение их влияние на психику в России изучается только в формате интернет-зависимости, а не в качестве стрессового фактора, приводящего к серьезным психологическим расстройствам. Основным критерием оценки на данный момент выступает «screen time» (экранное время), которое подразделяется на общее, среднесуточное, среднегодовое и так далее. В России часто можно встретить терминологию зависимости от социальных сетей, или время в социальных сетях, что является не совсем корректным, так как социальная сеть не подразумевает только on line (англ. на линии) формат, а включает в себя более обширную базу контактов.

Опасность увеличения среднесуточного экранного времени в исследованиях освещается скудно, чаще всего делается акцент только на снижении физической активности пользователя, указывается на связь между зависимостью от «умного телефона» и низкой потребностью человека в реальных коммуникациях, и как следствие, снижение социальной активности в целом [1]. Вместе с тем высокая интернет-активность создает дополнительные нагрузки на психоэмоциональную сферу, что для больных туберкулезом может быть опасным. Так, исследование среди американцев в количестве 1508 человек в возрасте от 13 до 64 года показало взаимосвязь между использованием смарт-технологий и качеством сна, в первую очередь, с использованием «устройств» менее чем за час до сна. По выводам ученых, данной тенденции подвержены 9 из десяти респондентов, что приводит к учащению обращения пациентов к врачу по поводу расстройств сна [8].

Как показывают мировые исследования, использование смартфонов сверх реальной необходимости, приобрело масштабы пандемии, особенно среди молодежи, что вызывает тревогу. В результате проведенного метанализа публикаций в период с 2010 по 2020 г., на тему влияния социальных сетей на личность, показана тенденция возникновения проблем с психическим здоровьем у лиц со среднесуточным экранным временем более 4-х часов [9]. Американское исследование с участием 653 человек показало, что количество экранного времени, которое те затрачивали в сутки, в среднем составило 3,7 минуты в час, то есть за 24 часа это время составило 1,44 часа, без учета сна [7].

В.А. Розанов и А.С. Рахимкулова в статье «Социальные сети и их влияние на психологическое благополучие личности» подтверждают взаимосвязь между увеличением среднесуточного экранного времени и повышением параметров по шкале «Депрессия» и «Тревожность», а так же с нарушением сна у респондентов [5].

Таким образом, существуют предпосылки для усугубления психоэмоциональных расстройств у больных туберкулезом из-за избыточного использования смартфонов. Цель исследования: Изучение взаимосвязи между среднесуточным экранным временем и психоэмоциональными нарушениями у пользователей смартфонов, находящихся на стационарном лечении по поводу туберкулеза.

База исследования: ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России. В качестве респондентов выступили 125 пациентов с диагнозом «туберкулез», находящихся на лечении в НИИ туберкулеза г. Новосибирска. Возраст испытуемых 25-49 лет.

Методики исследования: Личностная шкала тревоги Дж. Тейлор, Тест-опросник депрессии А. Бека, шкалы «Пессимизм», «Чувство несостоятельности», «Нарушение социальных связей», «Разочарование в себе», «Астения». Именно ответы на вопросы, представленные в данных шкалах, на наш взгляд, представляют наибольший интерес при изучении психоэмоциональной сферы больных туберкулезом, вынужденных длительно находиться в стационаре. Применялся также опросник по анализу времени, проведенного в сети интернет. Обработка результатов производилась при помощи непараметрического критерия U- Манна-Уитни.

### Основные результаты и их обсуждение

Респонденты были разделены на 2 группы: группа 1 – до 4-х часов среднесуточного экранного времени – 59 человек, и группа 2 – более 4-х часов среднесуточного экранного времени – 66 человек. По шкале Тейлор значимых различий не обнаружено: в 1 группе средние значения составляли  $16,72 \pm 3,66$  усл.ед., во 2 группе  $20,82 \pm 4,15$  усл.ед.

Результаты по тесту-опроснику А. Бека были следующие.

По шкале «Пессимизм» в группе 2 признали «Я чувствую, что будущее безнадежно и поворота к лучшему быть не может» 11 человек из 66, или 17%, в то время, как в Группе 1 только 2 из 59 (3%).

По шкале «Чувство несостоятельности» в группе 1 отвечали «Я чувствую, что неудачи у меня случались чаще, чем у других» 15 человек (25%), во 2 группе - 12 человек, что соответствует 20%. Респонденты группы 2 чаще отмечали «Оглядываясь на свою жизнь, я вижу лишь цепь неудач» (12 человек, или 20%), вместо 3-х человек в группе 1, и «Я чувствую, что потерпел неудачу, как личность» (15 человек, или 25%), вместо 5 человек в группе 1 (8%).

По шкале «Нарушение социальных связей» в группе 2 чаще отмечали «Я меньше, чем раньше, интересуюсь другими людьми» – 36 человека, или 52%, и 22 человек, или 37% в группе 1; «У меня потерял интерес к другим людям, и они меня не заботят» – 15 человек (23%), вместо 8 человек или 13% в группе 1.

По шкале «Разочарование в себе» в группе 2 чаще отмечали «Я разочарован в себе» – 10 человек, или 15%, вместо 6 человек, или 10% в группе 1; «У меня отвращение к себе» - 7 человек (10%) в группе 2, и 5 человека, или 8% в группе 1; «Я ненавижу себя» – 13 человек, или 20% в Группе 2, и 5 человека, или 8% в группе 1.

По шкале «Астения» в группе 2 чаще отвечали «Я устаю быстрее чем раньше» – 32 человек, или 48%, вместо 18 человек, или 30% в группе 1; «Я устаю от любого занятия» – 6 человек, или 9% в группе 2, вместо 3 человек, или 5% в группе 1; «Я устал чем бы то ни было заниматься» – 17 человек, или 26% в группе 2, вместо 5 человек, или 8% в группе 1.

Значимые различия приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Значимость различий по критерию U Манна-Уитни для выборки пациентов по тесту-опроснику депрессии Бека

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.149.100.1>

|              | Пессимизм | Чувство несостоятельности | Нарушение соц связей | Вина  | Разочарование в себе | Астения | Индекс депрессии | Индекс тревоги |
|--------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------|----------------------|---------|------------------|----------------|
| Зн.          | 0,038     | 0,039                     | 0,045                | 0,059 | 0,037                | 0,02    | 0,042            | 0,082          |
| Группа 1(ср) | 0,39      | 0,39                      | 0,7                  | 0,47  | 0,34                 | 0,61    | 6,49             | 16,72          |
| Группа 2(ср) | 0,81      | 0,81                      | 1                    | 0,8   | 0,72                 | 1,21    | 10,97            | 20,82          |

Примечание: группа 1 – до 4-х часов среднесуточного экранного времени (59 чел.); группа 2 – более 4-х часов среднесуточного экранного времени (66 чел.)

Таким образом, при увеличении среднесуточного экранного времени до более, чем 4-х часов в сутки, у респондентов наблюдается негативный взгляд в будущее, формирование поведения по модели «проигравшего». Также характерно нарушение социального взаимодействия, наблюдается снижение самооценки, что выражается в ощущении снижения собственной привлекательности. Также для группы 2 более выражена усталость, что характеризуется более частыми ответами «Я устаю быстрее, чем раньше» и «Я устаю от любого занятия», в отличие от ответов респондентов из группы 1: «Я устаю ничуть не больше, чем обычно». Индекс депрессии у респондентов группы 2 в целом более выражен (10,97 против 6,49 в группе 1), и в среднем приравнивается к «легкой депрессии», в отличие от нормы в группе 1. Наглядное распределение ответов по данным шкалам показано на рис. 1.

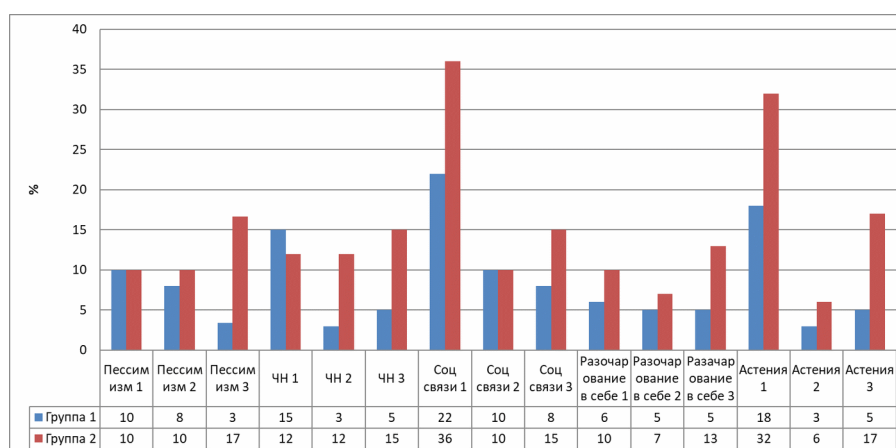


Рисунок 1 - Процент выбора негативного ответа по шкалам «Пессимизм», «Чувство несостоятельности», «Нарушение социальных связей», «Разочарование в себе», «Астения» из методики «Тест-опросник депрессии А. Бека»:

группа 1 – менее 4-х часов экранного времени; группа 2 – более 4-х часов экранного времени

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.149.100.2>

Примечание:  $N_1 = 59$ ,  $N_2 = 66$

При увеличении среднесуточного экранного времени у пациентов возрастает предрасположенность к формированию «отказа от борьбы», что сопровождается сложностью в завершении дела, а также отказу от его выполнения, ожиданию провала действий. Такие пациенты в большей степени будут предрасположены к отказу от лечения или будут недобросовестно к нему относиться. Можно предполагать, что увеличение среднесуточного экранного времени связано с недостаточно подкрепляемой деятельностью в реальном мире, но при излишнем стимулировании в виртуальном пространстве. Подобная тенденция хорошо изучена на периодах снижения мотивации к лечению у больных алкоголизмом. Р. Сапольски связывает состояние «отказа от борьбы» со снижением чувствительности рецепторов дофамина к данному нейромедиатору [6].

Другим критерием выступает отторжение респондентов от общества, потеря интереса к людям, нарушение социальных связей, которое в два раза возрастает в группе с параметрами среднесуточного экранного времени более 4-х часов. Это подтверждает предыдущее предположение о недостаточной стимуляции от общения с реальным коллективом и как следствие, отторжение от него, и об избыточной стимуляции от виртуального общения.

Тревожным показателем выступает увеличение у респондентов 2 группы более, чем в два раза, параметра ненависти к себе, что может повышать риск самоповреждающего поведения, которое выражается не только в пренебрежении собственным здоровьем, но и в алкоголизации, наркотизации и других видах активности, связанных с латентным причинением себе вреда. А в сочетании с нарушениями сна данный фактор повышает риск суицида [3].

В группе респондентов с повышенным среднесуточным экранным временем наблюдается отказ от деятельности и труда, что можно объяснить усталостью, астенией, утомлением, но нельзя игнорировать разрыв с коллективом, самодистанцирование, что само по себе может быть причиной увеличения среднесуточного экранного времени.

Исходя из полученных результатов, у пациентов из 2 группы первично страдает мотивационная сфера, и, вторично, деятельность, как таковая, при этом появляется чувство безнадежности, снижение самооценки, отращение к себе, разрыв отношений с обществом, что в целом объясняется внутренней реакцией на возможное осуждение социумом и проявление самостигматизации.

Нарушения в мотивационной сфере могут быть следствием соматического истощения, астении. Мы наблюдаем классический «порочный круг». Увеличение среднесуточного экранного времени более 4-х часов имеет под собой стремление к компенсации негативной тенденции отказа от желания самореализации, поиск суррогата активности, который приносит положительные эмоции, иллюзию занятости. Но внутреннее разочарование от этого не уменьшается, а только усиливается, что провоцирует усиление депрессивного аффекта, и новую попытку его компенсировать.

### Заключение

Проблема избыточного пользования смартфонами у больных туберкулезом, находящихся на стационарном лечении, имеет особую остроту. Выявлен повышенный риск развития психоэмоциональных нарушений, таких как тревожность и депрессия, у тех пациентов, которые используют смартфон более, чем 4 часа в сутки. Не исключено, что избыточное пользование смартфонами, помимо формирования интернет-зависимости, может усиливать депрессивные переживания. В этой связи особенно необходима замена экранного времени занятиями в спортзале и прогулками на свежем воздухе.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Кольцова И.В., Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь, Российская Федерация  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.149.100.3>

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

Koltsova I.V., Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol, Russian Federation  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.149.100.3>

### Список литературы / References

1. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы зависимости от Интернета / А.Е. Войскунский // Психологический журнал. — 2019. — № 1. — С. 90–100.
2. Дресвянников В.Л. Интернет-зависимость / В.Л. Дресвянников, М.Г. Чухрова, С.В. Пронин. — Новосибирск: Немо Пресс, 2015. — 159 с.
3. Любов Е.Б. Нарушение сна и суицидальное поведение. Сообщение 1: распространенность, влияние и взаимосвязи / Е.Б. Любов, П.Б. Зотов // *Suicidology (Russia)*. — 2020. — Т. 11. — № 1. — С. 98–116.
4. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (статистические материалы). — Новосибирск, 2023. — 122 с.
5. Розанов В.А. Социальные сети и их влияние на психологическое благополучие личности / В.А. Розанов, А.С. Рахимкулова // Психологическое благополучие и психосоциальный стресс / Под ред. В.А. Розанова. — Одесса: Феникс, 2017. — С. 185–206.
6. Сапольски Р. Биология добра и зла / Р. Сапольски. — М.: Альпина-нон-Фикшн, 2021. — 766 с.
7. Christensen M. Direct Measurements of Smartphone Screen-Time: Relationships with Demographics and Sleep / M. Christensen, L. Bettencourt, L. Kaye [et al.]. // *PLoS One*. — 2016. — DOI: 10.1371/journal.pone.0165331.
8. Gradisar M. The sleep and technology use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's 2011 sleep in America poll / M. Gradisar, A.R. Wolfson, A.G. Harvey [et al.] // *J Clin Sleep Med*. — 2013. — № 9 (12). — P. 1291–1299.
9. Xuan Y.J. Social media addiction and young people: a systematic review of literature / Y.J. Xuan, M.A.C. Amat // *Journal of Critical Reviews*. — 2020. — Vol. 7. — № 13. — P. 537–541.
10. Zinbarg R.E. Cognitive-behavioral approaches to the nature and treatment of anxiety disorders / R.E. Zinbarg, D.H. Barlow, R.M. Hertz // *Annual Review of Psychology*. — 1992. — Vol. 43. — P. 235–267.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Vojskunsjij A.E. Aktual'nye problemy zavisimosti ot Interneta [Topical problems of addiction to the Internet] / A.E. Vojskunsjij // *Psihologicheskij zhurnal [Psychological Journal]*. — 2019. — № 1. — P. 90–100. [in Russian]
2. Dresvjannikov V.L. Internet-zavisimost' [Internet addiction] / V.L. Dresvjannikov, M.G. Chuhrova, S.V. Pronin. — Novosibirsk: Nemo Press, 2015. — 159 p. [in Russian]

3. Ljubov E.B. Narushenie sna i suicidal'noe povedenie. Soobshhenie 1: rasprostranennost', vlijanie i vzaimosvjazi [Sleep disturbance and suicidal behaviour. Message 1: prevalence, impact and interrelationships] / E.B. Ljubov, P.B. Zotov // *Suicidology (Russia)*. — 2020. — Vol. 11. — № 1. — P. 98–116. [in Russian]
4. Osnovnye pokazateli protivotuberkuleznoj dejatel'nosti v Sibirskom i Dal'vostochnom federal'nyh okrugah (statisticheskie materialy) [Key TB activity indicators in the Siberian and Far Eastern Federal Districts (statistical materials)]. — Novosibirsk, 2023. — 122 p. [in Russian]
5. Rozanov V.A. Social'nye seti i ih vlijanie na psihologicheskoe blagopoluchie lichnosti [Social networks and their influence on the psychological well-being of the individual] / V.A. Rozanov, A.S. Rahimkulova // *Psihologicheskoe blagopoluchie i psihosocial'nyj stress [Psychological well-being and psychosocial stress]* / Ed. by V.A. Rozanov. — Odessa: Feniks, 2017. — P. 185–206. [in Russian]
6. Sapolsky R. *Biologija dobra i zla [Biology of Good and Evil]* / R. Sapolsky. — M.: Alpina-non-Fiction, 2021. — 766 p. [in Russian]
7. Christensen M. Direct Measurements of Smartphone Screen-Time: Relationships with Demographics and Sleep / M. Christensen, L. Bettencourt, L. Kaye [et al.]. // *PLoS One*. — 2016. — DOI: 10.1371/journal.pone.0165331.
8. Gradisar M. The sleep and technology use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's 2011 sleep in America poll / M. Gradisar, A.R. Wolfson, A.G. Harvey [et al.] // *J Clin Sleep Med*. — 2013. — № 9 (12). — P. 1291–1299.
9. Xuan Y.J. Social media addiction and young people: a systematic review of literature / Y.J. Xuan, M.A.C. Amat // *Journal of Critical Reviews*. — 2020. — Vol. 7. — № 13. — P. 537–541.
10. Zinbarg R.E. Cognitive-behavioral approaches to the nature and treatment of anxiety disorders / R.E. Zinbarg, D.H. Barlow, R.M. Hertz // *Annual Review of Psychology*. — 1992. — Vol. 43. — P. 235–267.