

УДК 614.1

## ***ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И РАЗВИТИЕМ МЕЛАНОМЫ***

***Полищук Е.А.***

*студент 4 курса лечебного факультета,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

***Иванова Т.А.***

*студентка 4 курса лечебного факультета,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

***Толмачёв Д.А.***

*Доктор медицинских наук, доцент,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

**Аннотация.** В настоящем исследовании представлены результаты анализа взаимосвязи между уровнями потребления алкоголя в различных макрорегионах Российской Федерации и частотой заболеваемости и смертности от меланомы. Актуальность данной научной работы обусловлена несколькими важными аспектами. За последние годы отмечается увеличение случаев заболеваемости меланомой, как в Российской Федерации, так и в мире. Обнаружение факторов, способствующих ее развитию, имеет первостепенное значение для общественного здоровья. Алкоголь является широко признанным канцерогеном и может влиять на метаболизм, а также изменять гормональный баланс, что

потенциально увеличивает риск развития онкологических заболеваний кожи, включая меланому. В России существует существенная разница в уровнях потребления алкоголя в различных макрорегионах. Это создает предпосылки для исследования на основе локальных данных, что делает выводы более релевантными для отдельных сообществ. Для проведения анализа использовались данные о «Потреблении и розничной продаже алкоголя в 2018-2020 гг. в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации, по расчетам ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России», а также статистика МНИОИ им. П.А. Герцена о заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. На основании анализа этих данных были установлены возможные связи между уровнем потребления алкоголя, а также заболеваемостью и смертностью от меланомы. Изучение этой взаимосвязи дополняет существующие исследования и углубляет понимание факторов риска, связанных с меланомой, что может помочь в разработке научно обоснованных рекомендаций и стратегий профилактики. Понимание связи между алкоголем и развитием меланомы способствует инициации профилактических программ и улучшает освещение проблем здоровья в обществе. Обеспечение населения информацией о рисках, связанных с употреблением алкоголя, может повысить осведомленность и, следовательно, способствовать более осознанному поведению в отношении здоровья. Таким образом, настоящее исследование имеет существенное значение для общественного здоровья и научного сообщества, способствуя снижению заболеваемости и смертности от меланомы.

**Ключевые слова:** меланома, алкоголь, заболеваемость меланомой, смертность от меланомы, профилактика.

## ***RELATIONSHIP BETWEEN ALCOHOL CONSUMPTION LEVEL AND MELANOMA DEVELOPMENT***

***Polischuk E.A.***

*4rd year student of the Faculty of General Medicines,*

*Izhevsk State Medical Academy,*

*Izhevsk, Russia*

***Ivanova T.A.***

*4rd year student of the Faculty of General Medicines,*

*Izhevsk State Medical Academy,*

*Izhevsk, Russia*

***Tolmachev D.A.***

*Doctor of Medical Sciences, associate professor,*

*Izhevsk State Medical Academy,*

*Izhevsk, Russia*

**Abstract.** This study presents the results of the analysis of the relationship between alcohol consumption levels in different macroregions of the Russian Federation and the incidence and mortality rate from melanoma. The relevance of this scientific work is due to several important aspects. In recent years, there has been an increase in the incidence of melanoma, both in the Russian Federation and in the world. Identification of factors contributing to its development is of paramount importance for public health. Alcohol is a widely recognized carcinogen and can affect metabolism, as well as change hormonal balance, which potentially increases the risk of developing skin cancer, including melanoma. In Russia, there is a significant difference in alcohol consumption levels in different macroregions. This creates the prerequisites for a study based on local data, which makes the findings more relevant for individual communities. The analysis was carried out using data on "Consumption and retail sales of alcohol in 2018-2020. in the Russian Federation and in the constituent entities of the

Russian Federation, according to calculations by the Federal State Budgetary Institution “Central Research Institute for Health Organization and Informatization” of the Ministry of Health of the Russian Federation”, as well as statistics from the P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute on morbidity and mortality from malignant neoplasms. Based on the analysis of these data, possible links were established between the level of alcohol consumption, as well as morbidity and mortality from melanoma. Studying this relationship can complement existing research and deepen the understanding of risk factors associated with melanoma, which can help in the development of evidence-based recommendations and prevention strategies. Understanding the link between alcohol and the development of melanoma can initiate prevention programs and improve public health awareness. Providing the population with information on the risks associated with alcohol consumption can increase awareness and, therefore, promote more conscious health behavior. Thus, this study has significant implications for public health and the scientific community, helping to reduce the incidence and mortality from melanoma.

**Keywords:** melanoma, alcohol, melanoma incidence, melanoma mortality, prevention.

**Актуальность.** Актуальность данной научной статьи обоснована несколькими ключевыми факторами. Меланома занимает одно из ведущих мест в структуре онкологических заболеваний в России. В последние десятилетия наблюдается заметный рост заболеваемости меланомой, в частности, с 2011 года по 2021 год заболеваемость меланомой выросла на 18,06% [1]. Эта тенденция подчеркивает необходимость анализа факторов риска, способствующих развитию этого типа онкологии. Употребление алкоголя является распространенным фактором риска для многих заболеваний, включая различные онкологические формы. Исследование взаимосвязи между уровнем потребления алкоголя и развитием меланомы может помочь в разработке мер по снижению заболеваемости этим видом новообразования. Полученные данные свидетельствуют о том, что общее потребление алкоголя среди взрослого

населения мира на душу населения увеличилось с 5,9 литров в 1990 году до 6,5 литров в 2017 году, и ожидается, что к 2030 году эта цифра достигнет 7,6 литров [2]. Российская Федерация занимает 21-е место в мире по уровню потребления алкоголя на душу населения [3]. Недавние исследования предполагают положительную связь между потреблением алкоголя и риском развития онкологических заболеваний кожи, включая меланому. Систематический обзор и метаанализ показали, что на каждые 10 граммов увеличения ежедневного потребления этанола увеличивался риск как базальноклеточной карциномы (БКК), так и плоскоклеточной карциномы кожи (ПКК) [4]. Сочетание потребления алкоголя и УФ-излучения может усиливать канцерогенные эффекты кожи за счет метаболитов алкоголя, действующих как фотосенсибилизаторы [5]. Большое датское когортное исследование показало, что потребление вина и крепких спиртных напитков увеличивало риск БКК, в то время как потребление пива показало небольшой защитный эффект [6]. Наблюдательное исследование Инициативы по охране здоровья женщин продемонстрировало, что как текущее, так и пожизненное потребление алкоголя предсказывало риск меланомы и немеланомной онкологии кожи у женщин в постменопаузе, при этом более высокие риски были связаны с употреблением семи или более напитков в неделю. Однако некоторые исследования показывают, что красное вино может обеспечивать фотозащиту благодаря высокому содержанию полифенолов [7]. Объединенный анализ исследований случай-контроль обнаружил слабую положительную связь между употреблением алкоголя и меланомой у женщин [8]. Проспективное исследование сообщило о скромном увеличении риска меланомы при более высоком потреблении алкоголя, особенно при потреблении белого вина и меланомах на участках, защищенных от ультрафиолета [9]. Другое исследование женщин в постменопаузе показало, что более высокое текущее и пожизненное потребление алкоголя, особенно белого вина и крепких спиртных напитков, было связано с повышенным риском меланомы [10].

Метаанализ 16  
Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

исследований пришел к выводу, что потребление алкоголя положительно связано с риском меланомы, с объединенным относительным риском, численно равным 1,20, для любого употребления по сравнению с отсутствием употребления алкоголя/периодическим употреблением [11]. Однако авторы предупреждают, что нельзя исключать остаточное влияние солнечного света, подчеркивая необходимость дальнейших исследований для выяснения этой связи. Изучение этой взаимосвязи может дополнить существующие исследования и углубить понимание факторов риска, связанных с меланомой, что может помочь в разработке научно обоснованных рекомендаций и стратегий профилактики. Понимание связи между алкоголем и развитием меланомы может инициировать профилактические программы и улучшить освещение проблем здоровья в обществе. Обеспечение населения информацией о рисках, связанных с употреблением алкоголя, может повысить осведомленность и, следовательно, способствовать более осознанному поведению в отношении здоровья. Таким образом, настоящее исследование имеет существенное значение для общественного здоровья и научного сообщества, способствуя снижению заболеваемости и смертности от меланомы.

**Цель:** проанализировать влияние потребления алкоголя на развитие меланомы у населения Российской Федерации.

**Задачи:** изучить заболеваемость меланомой и смертность от неё в макрорегионах Российской Федерации, оценить уровень потребления алкоголя в Российской Федерации, провести анализ полученных данных и сопоставить результаты с целью выявления закономерности.

**Материалы и методы:** были изучены данные открытых источников о заболеваемости меланомой и смертности от неё среди населения макрорегионов Российской Федерации, а также данные по потреблению алкоголя среди населения разных макрорегионов Российской Федерации в «Потребление и розничные продажи алкоголя в 2018-2020 гг. в Российской Федерации и в Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

субъектах Российской Федерации, по расчетам ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России».

**Полученные результаты:** приведена статистика заболеваемости меланомой и смертности от неё за 2021 год и статистика уровня потребления алкоголя среди населения макрорегионов Российской Федерации:

Заболеваемость меланомой - количество случаев заболеваемости меланомой на 100 тыс. населения.

Смертность от меланомы - количество случаев смертности от меланомы на 100 тыс. населения.

Алкоголь - Потребление алкоголя на душу населения (литров этанола в год).

РФ – Российская Федерация.

Северо-Кавказский федеральный округ - СКФ

Северо-Западный федеральный округ - СЗФ

Центральный федеральный округ - ЦФ

Дальневосточный федеральный округ - ДВФ

Приволжский федеральный округ - ПФ

Южный федеральный округ - ЮФ

Сибирский федеральный округ - СФ

Уральский федеральный округ – УФ

Таблица 1. Заболеваемость и смертность от меланомы, уровень потребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации

Округ	Заболеваемость	Смертность	Алкоголь [12]
УФ	4,63	0,99	10,50
ДФ	4,74	1,25	10,50
СЗВ	5,05	1,37	9,80
ПФ	4,85	1,1	9,40
СФ	4,05	1,14	9,40
ЦФ	4,59	1,28	8,80
ЮФ	5,0	1,25	7,00
СКФ	3,05	0,82	2,60
РФ	4,6	1,18	9,10

Согласно приведённой статистике, наивысшие уровни заболеваемости меланомой отмечаются в Северо-Западном федеральном округе (5,05), Южном федеральном округе (5,0) и Приволжском федеральном округе (4,85). Также наибольшая смертность от этого заболевания зарегистрирована в Северо-Западном федеральном округе (1,37), Центральном федеральном округе (1,28) и Южном федеральном округе (1,25). Анализ статистических данных о потреблении алкоголя в различных макрорегионах Российской Федерации позволяет сделать вывод о том, что заболеваемость и смертность растут пропорционально уровню потребления алкоголя. Например, в Северо-Западном федеральном округе наблюдается один из самых высоких показателей потребления алкоголя — 9,8 литра этанола в год. В этом регионе также фиксируются наивысшие уровни заболеваемости и смертности от меланомы.



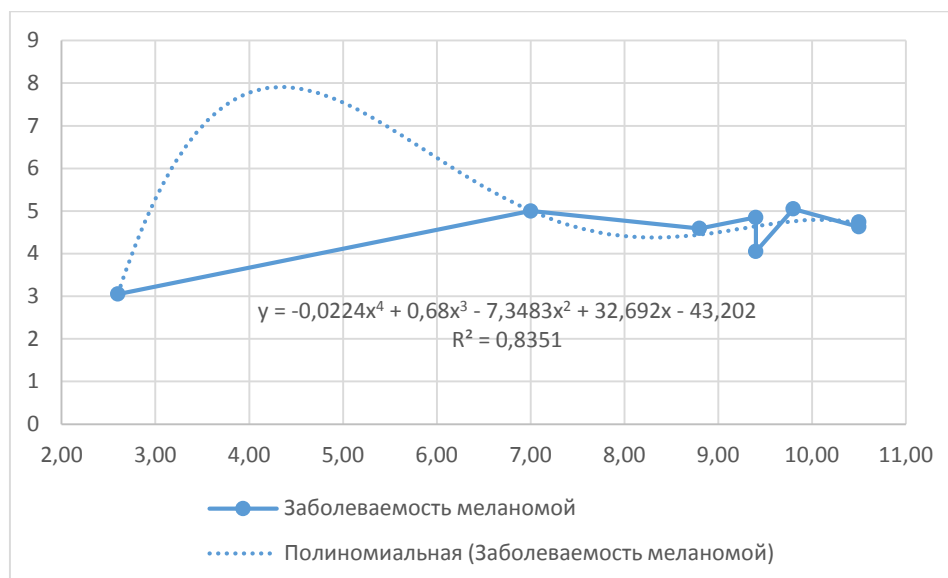


Диаграмма 1. Заболеваемость меланомой относительно параметра «Потребление алкоголя на душу населения, литров этанола в год»

Примечание: Авторская разработка

Основываясь на данных, представленных в диаграмме №1, а также учитывая полученный коэффициент корреляции, равный 0,75, можно сделать заключение о том, что существует сильная положительная зависимость между уровнем потребления алкоголя и заболеваемостью меланомой. Это указывает на то, что рост случаев заболевания этой формой онкологии, возможно, связан с увеличением потребления алкоголя населением Российской Федерации. Макрорегионы с высоким уровнем потребления алкоголя демонстрируют значительно более высокие показатели заболеваемости. Эта ситуация подчеркивает необходимость дальнейших исследований для более глубокого понимания причин этой взаимосвязи в различных регионах. Кроме того, следует учитывать, что на уровень заболеваемости могут оказывать влияние и другие рискованные факторы, такие как курение, образ жизни, генетическая предрасположенность и доступность медицинской помощи.

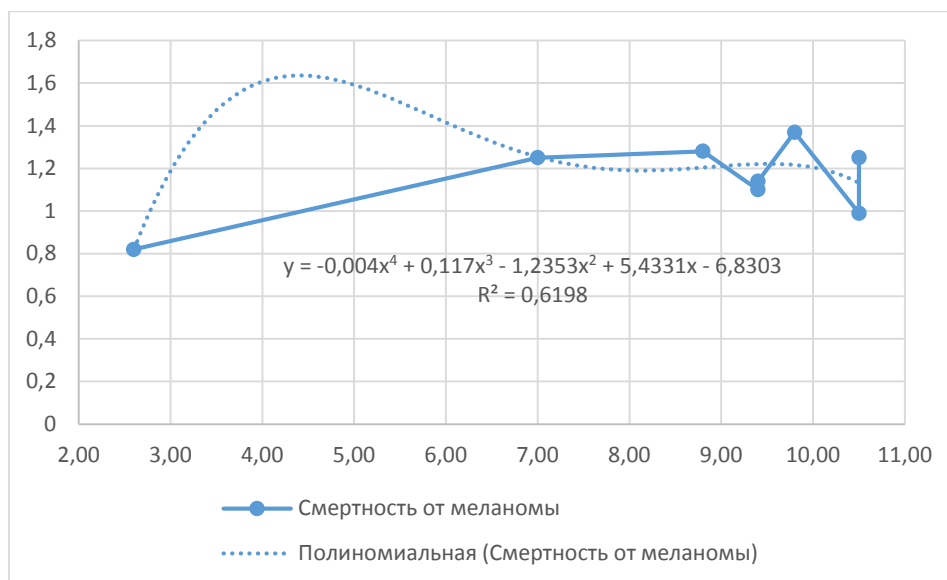


Диаграмма 2. Смертность от меланомы относительно параметра «Потребление алкоголя на душу населения, литров этанола в год»

Примечание: Авторская разработка

На основании данных, представленных в диаграмме №2, и полученного коэффициента корреляции, равного 0,59, можно сделать вывод о существовании положительной связи средней силы между уровнем потребления алкоголя и смертностью от меланомы. Это указывает на то, что рост смертности от данного заболевания может быть связан с увеличением потребления алкоголя в разных макрорегионах Российской Федерации. Как правило, высокие уровни потребления алкоголя коррелируют с более высокими показателями смертности от меланомы. В связи с этим возникает необходимость проведения дополнительных исследований для более глубокого понимания факторов, способствующих этой тенденции в различных регионах. Важно также учесть, что на уровень смертности могут воздействовать и другие рисковые факторы, такие как курение, образ жизни, доступность медицинских услуг и наличие профилактических мероприятий.

**Вывод.** В процессе нашего исследования была выявлена значительная связь между уровнем потребления алкоголя в Российской Федерации и

заболеваемостью меланомой, а также средняя связь между уровнем потребления алкоголя и смертностью от меланомы. Полученные данные могут оказать существенное влияние на терапевтические подходы к лечению данной патологии и подчеркивают важность разработки профилактических мероприятий, направленных на снижение потребления алкоголя в стране. Профилактические стратегии, ориентированные на сокращение потребления алкоголя, могут включать в себя ряд инициатив. Образовательные кампании: проведение информационных акций, нацеленных на ознакомление населения с вредом алкоголя и его потенциальной ролью в развитии меланомы. Информация должна включать факты о рисках и последствиях употребления алкоголя. Школьные программы: введение в учебные планы школ и вузов курсов, посвященных здоровому образу жизни, включая темы о зависимости и рисках, связанных с алкоголем. Программа должна акцентировать внимание на формировании здоровых привычек уже с раннего возраста, ведь большинство лиц с алкогольной зависимостью начинают злоупотреблять еще в молодости [13]. Социокультурные инициативы: создание общественных мероприятий и пространств, где запрещено употребление алкоголя, чтобы формировать альтернативные модели досуга и укреплять здоровые социальные связи. Стимулирование трезвости: основная причина потребления алкоголя среди молодежи заключается в стремлении повысить настроение. Несмотря на осознание того, что алкоголь наносит вред здоровью, многие продолжают пользоваться им как способом улучшить самочувствие [14]. Однако существуют альтернативные способы достижения той же цели, такие как занятия спортом, физическая культура и прогулки на свежем воздухе. Стимулирование трезвости и поддержка инициатив, направленных на активный образ жизни, могут предоставить молодежи здоровые альтернативы для поднятия настроения. Это позволит не только минимизировать риски злоупотребления алкоголем, но и способствовать формированию более здоровых и устойчивых привычек в досуге. Ужесточение законодательства: повышение контроля над продажей алкоголя,

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

включая запрет на его продажу несовершеннолетним и строгие ограничения на рекламу алкогольной продукции. Это также может включать введение дополнительных акцизов, чтобы сделать алкоголь менее доступным. Специальные программы реабилитации: обеспечение доступа к программам лечения и поддержки для людей, страдающих алкогольной зависимостью, включая психологическую помощь и группы поддержки, что способствует снижению уровня потребления алкоголя. Мониторинг здоровья: регулярные исследования и опросы на предмет потребления алкоголя и его влияния на здоровье населения, чтобы лучше понять связь между алкоголем и заболеваемостью меланомой. Партнёрство с медицинскими учреждениями: сотрудничество с клиниками и больницами для проведения информационных семинаров о влиянии алкоголя на здоровье и его связи с меланомой, а также для предоставления консультаций пациентам. Поддержка семейных связей: развитие программ, помогающих укреплять семейные отношения и снижать стрессовые факторы, которые могут приводить к алкоголизации. Эти меры могут способствовать существенному снижению уровня потребления алкоголя в обществе и, как следствие, снижению заболеваемости и смертности от меланомы.

### **Библиографический список:**

1. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2022. – илл. – 252 с. ISBN 978-5-85502-280-3
2. Manthey J, Shield KD, Rylett M, et al. Global alcohol exposure between 1990 and 2017 and forecasts until 2030: a modelling study. *Lancet*. 2019;393(10190):2493-502. doi:10.1016/S0140- 6736(18)32744-2.

3. Всемирная Организация Здравоохранения - Общее потребление алкоголя на душу населения ( $\geq 15$  лет) (литры чистого спирта).

4. Yen, Hsi, Hsi Yen, Ashar Dhana, Ashar Dhana, Jean-Phillip Okhovat, Jean-Phillip Okhovat, Abrar A. Qureshi, Abrar A. Qureshi, NaNa Keum, Eunyong Cho and Eunyong Cho. "Alcohol intake and risk of nonmelanoma skin cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis." *British Journal of Dermatology* 177 (2017): n. pag.

5. Saladi, R. N., Tatyana Nektalova and J. L. Fox. "Induction of skin carcinogenicity by alcohol and ultraviolet light." *Clinical and Experimental Dermatology* 35 (2010): n. pag.

6. Jensen, Allan, Fatima Birch-Johansen, Anne Braae Olesen, Jane Christensen, Anne Tjønneland and Susanne K. Kjær. "Intake of alcohol may modify the risk for non-melanoma skin cancer: results of a large Danish prospective cohort study." *The Journal of investigative dermatology* 132 12 (2012): 2718-26 .

7. Rivers, Jason K.. "A Cocktail for Skin Cancer: Why Alcohol and Sun Exposure Do Not Mix." *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery* 18 (2014): 217 - 218.

8. Miura, Kyoko, Michael Scot Zens, Tessa Peart, Elizabeth A Holly, Marianne Berwick, Richard P. Gallagher, Thomas M. Mack, J Mark Elwood, Margaret R. Karagas and Adèle C. Green. "Alcohol consumption and risk of melanoma among women: pooled analysis of eight case-control studies." *Archives of Dermatological Research* 307 (2015): 819-828.

9. Rivera, Andrew R, Hongmei Nan, Tricia Y. Li, Abrar Qureshi and Eunyong Cho. "Alcohol Intake and Risk of Incident Melanoma: A Pooled Analysis of Three Prospective Studies in the United States." *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 25 (2016): 1550 - 1558.

10. Kubo, Jessica T., Michael T. Henderson, Manisha Desai, Jean Wactawski  
Marcia L. Stefanick and Jean Y. Tang. "Alcohol consumption and risk of melanoma" -W ende,  
Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

and non-melanoma skin cancer in the Women’s Health Initiative.” *Cancer Causes & Control* 25 (2013): 1-10.

11. Rota, Matteo, Elena Pasquali, Rino Bellocco, Rino Bellocco, Vincenzo Bagnardi, Vincenzo Bagnardi, Lorenza Scotti, Farhad Islami, Farhad Islami, Eva Negri, Paolo Boffetta, Claudio Pelucchi, Giovanni Corrao and C. La Vecchia. “Alcohol drinking and cutaneous melanoma risk: a systematic review and dose–risk meta-analysis” *British Journal of Dermatology* 170 (2014): n. pag.

12. Потребление и розничные продажи алкоголя в 2018-2020 гг. в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации, по расчетам ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России.

13. Толмачев, Д. А. Роль профилактики алкоголизма и курения / Д. А. Толмачев, И. С. Сутыгин, В. А. Чан-Ман-го // *Colloquium-Journal*. – 2019. – № 28-3(52). – С. 65-68. – EDN MYGJPY.

14. Чан-Ман-го, В. А. Влияние на организм человека алкоголя и курения: современные представления / В. А. Чан-Ман-го, И. С. Сутыгин, Д. А. Толмачев // *Modern Science*. – 2019. – № 12-2. – С. 206-212. – EDN PBQWKP.

*Оригинальность 76%*