

Научная статья

УДК 338.2

<https://doi.org/10.36511/2588-0071-2022-1-50-59>

Характеристика сезонных колебаний экономической преступности в России

Мячин Николай Валерьевич¹, Дехтяр Денис Владимирович²

¹Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия, nmyachin@mail.ru

²ООО «Новый Импульс-50», Москва, Россия, denisdv2018@gmail.com

Аннотация

Вопросы сезонности криминальной активности широко освещены в зарубежной научной литературе, однако отечественные исследования в этой области насчитывают буквально несколько работ. Вместе с тем результаты оценки сезонных колебаний криминальной активности могут использоваться в практических целях — для прогнозирования уровня преступности и распределения сил и средств органов внутренних дел при противодействии определенным видам преступлений. Настоящая статья ставит перед собой задачу диагностики сезонных колебаний российской преступности экономической направленности с помощью графического и аналитического методов. Опираясь на данные официальной статистики 2003—2020 годов, авторы приходят к выводу о наличии ярко выраженной сезонности в динамике зарегистрированных экономических преступлений. Основная причина таких устойчивых колебаний, по мнению авторов, связана с особенностями выявления и раскрытия преступлений в сфере экономики.

Ключевые слова: сезонность преступности, криминальная статистика, экономическая преступность, прогнозирование преступности, автокорреляция

Для цитирования

Мячин Н. В., Дехтяр Д. В. Характеристика сезонных колебаний экономической преступности в России // На страже экономики. 2022. № 1 (20). С. 50—59. <https://doi.org/10.36511/2588-0071-2022-1-50-59>.

Original article

Characteristics of seasonal fluctuations in economic crime in Russian Federation

Nikolay V. Miachin¹, Denis V. Dekhtiar²

¹St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, St. Petersburg, Russian Federation, nmyachin@mail.ru

²New Impulse-50, LLC, Moscow, Russian Federation, denisdv2018@gmail.com

Abstract

The issues of the seasonality of criminal activity are widely covered in foreign scientific literature, but domestic research in this area includes literally several works. At the same

© Мячин Н. В., Дехтяр Д. В., 2022

time, the results of the assessment of seasonal fluctuations in criminal activity can be used for practical purposes — to predict the level of crime and the distribution of internal affairs forces when countering certain types of crimes. The task of present article sets is the diagnosing seasonal fluctuations in the Russian economic crime using graphical and analytical methods. Using the data of the official statistics of 2003—2020, the authors come to the conclusion that there is a vivid seasonality in the dynamics of registered economic crimes. The main reason for such steady fluctuations, according to the authors, is related to the peculiarities of detecting and solving crimes in the economic sphere.

Keywords: crime seasonality, criminal statistics, economic crime, crime forecasting, autocorrelation

For citation

Miachin N. V., Dekhtiar D. V. Characteristics of seasonal fluctuations in economic crime in Russian Federation. *The Economy under Guard*, 2022, no. 1 (20), pp. 50—59. (In Russ.). <https://doi.org/10.36511/2588-0071-2022-1-50-59>.

Введение

Исследования сезонных колебаний преступной активности представлены по большей части узконаправленными научными работами, первоначально имевшими цель определить частоты совершаемых преступлений в зависимости от времени года, сегодня подобные работы значительно расширили направленность научного поиска. В попытках объяснить повторяющиеся всплески и затухания преступной активности ученые прибегают к построению сложных эконометрических моделей. Существующие работы содержат оценки влияния времени (час, день, неделя, месяц и т. д.), температуры и влажности атмосферного воздуха, а также других параметров окружающей среды на уровень преступности [1, 2].

Цели данных исследований различны — от выявления, собственно, наличия сезонности преступности до определения периодов, в которые количество преступлений достигает минимальных и максимальных значений, и построения уточненных прогнозов уровня преступности [3]. Не менее значимый научный результат — определение причин циклических колебаний преступности. По этому вопросу мнения зарубежных криминологов расходятся. С одной стороны, преступления против собственности чаще совершаются в зимние месяцы, когда световой день короче, однако в летнее время года люди чаще проводят время на улице, что сопряжено с ростом квартирных краж [4]. Наконец, важность определения сезонности заключается в предсказании месяцев, в которые будет наблюдаться наибольшее количество преступлений определенного вида. Обладая этой информацией, правоохранительные органы могут эффективнее распределить свои ресурсы, а, следовательно, оперативно противодействовать конкретным видам преступлений [5].

Надо отметить, что зарубежные авторы исследуют сезонность преступности не только в различных типах сообществ, но и на разных административно-территориальных участках, для разных групп преступлений. Несмотря на то, что в России таких исследований пока немного, некоторые идеи и выводы должны

быть сформулированы именно отечественными учеными, хотя бы потому, что анализ экономической преступности в нашей стране, очевидно, будет носить индивидуальный характер в силу особенностей учета и квалификации таких деяний. Цель настоящей статьи состоит в исследовании характера сезонности видов экономической преступности в России и описании вероятных причин возникновения и изменения циклических колебаний криминальной активности. Научная новизна результатов достигается за счет расширения анализируемого временного периода и оценки сезонности в разрезе групп преступлений в сфере экономики.

Обзор литературы

Краткий обзор первых исследований экономистов-криминологов (первая половина XX в.), посвященных циклическим колебаниям преступной активности, содержится в работе Дж. Фолка [6]. Основной вывод заключается в увеличении в теплое время года количества преступлений против личности (убийства, изнасилования и пр.), а в зимние месяцы — преступлений против собственности (кражи, грабежи и пр.). Объясняется это тем, что зимой продолжительность светового дня уменьшается, а это облегчает совершение краж. В некоторых местностях (связанных с сезонной занятостью) в холодное время года растет уровень безработицы, поэтому люди ищут альтернативные способы заработка, в том числе незаконные. Собственное исследование авторов по данным о кражах, угонах и грабежах в период 1928—1946 гг. по восьми городам США продемонстрировало, что ограбления наиболее часто регистрировались в декабре, кражи — в октябре, а угоны — в январе.

Тезис о росте уровня имущественной преступности в холодное время года и росте уровня насильственной преступности в теплое время года, находит свое подтверждение и в современных исследованиях [7, 8]. Такая выраженность сезонности в отдельных случаях может отличаться для разных территорий и видов преступлений, однако эти случаи скорее являются исключениями из общего правила. Их существование может быть связано с низкой частотой регистрации преступлений [9], что затрудняет выделение сезонной компоненты, или с использованием данных виктимизационных опросов, которые отличаются от официальной статистики [10]. Вопрос сезонности экономических преступлений в зарубежных исследованиях освещен не так широко. Колебания экономической активности западные ученые связывают в своих работах с динамикой насильственных и имущественных преступлений, преимущественно не выделяя преступления экономической направленности [11, 12]. Более того, отличия уголовного законодательства, классификации и регистрации преступлений не позволяют объективно сравнивать результаты зарубежных и отечественных исследований.

Одним из первых циклические колебания экономической преступности в России выявил И. В. Рубцов, анализируя период 2009—2017 годов [13]. Вывод автора о том, что сезонность может быть связана с квартальной отчетностью организаций, представляется дискуссионным, так как до 2018—2019 годов наибольшую долю в структуре экономических преступлений занимали преступления против собственности, а не коммерческие преступления и не преступления

в сфере экономической деятельности [14]. Вместе с тем нельзя совсем отрицать отсутствие влияния фактора «отчетности», так как на практике значимую долю среди преступлений в сфере экономической деятельности занимают налоговые преступления. Сотрудники полиции и налоговых органов в начале текущего года осуществляют совместный анализ финансовой деятельности организации, по результатам которого могут приниматься решения о возбуждении уголовного дела, однако мы считаем, что этот фактор влияет исключительно на динамику преступлений в сфере экономической деятельности, а не на все преступления в сфере экономики.

Сезонная компонента в помесячной динамике зарегистрированной экономической преступности России в период 2010—2018 годов проанализирована в работе С. Р. Романова [15]. По данным автора, количество зарегистрированных преступлений экономической направленности в Российской Федерации достигает наибольших значений в ежегодной динамике в марте (индекс сезонности составил 163,7 %), а минимальное значение индекса достигается в декабре (20,5 %).

Описание данных

Оригинальность подхода к исследованию предмета настоящей статьи основана на использовании не ежемесячных, а квартальных данных зарегистрированной преступности экономической направленности. Это обусловлено тем, что Министерство внутренних дел Российской Федерации приводит криминальную статистику по месяцам накопленным итогом, однако анализ ежемесячных данных покажет необъективные результаты, так как под конец месяца происходит приобщение, объединение уголовных дел. Например, экспертиза поддельной купюры, обнаруженной в декабре, установила, что данная купюра имеет схожие признаки с поддельной купюрой, обнаруженной в марте. В некоторых случаях преступления прошлого года могут всплыть в текущем году. Таким образом, ежемесячная статистика зарегистрированных преступлений, рассчитанная как разница между, например, данными за январь—ноябрь и данными за январь—декабрь, может показать отрицательные значения, так как отчет МВД за январь—декабрь отражает не статистику за декабрь, а итог за год, поэтому статистика за год представляет наиболее объективный источник данных о состоянии преступности. Вместе с тем ранее известные данные по кварталам хоть и не показывают точных данных по итогам года, но отражают примерный паттерн.

Наконец, мы рассматриваем сезонность не только экономической преступности в целом, но и ее подгрупп: против собственности, в сфере экономической деятельности, против интересов службы в коммерческих и иных организациях (далее — коммерческие), против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления (далее — против госвласти) за период 2003—2020 годов. В регрессионных моделях в качестве зависимой переменной выступает не абсолютное значение, а уровень определенного вида преступности (на 100 тысяч человек в соответствующем году) [16].

Диагностика сезонности экономической преступности

Сезонный характер динамики зарегистрированных экономических преступлений в России в период 2003—2020 годов отчетливо наблюдается на рисунке 1.

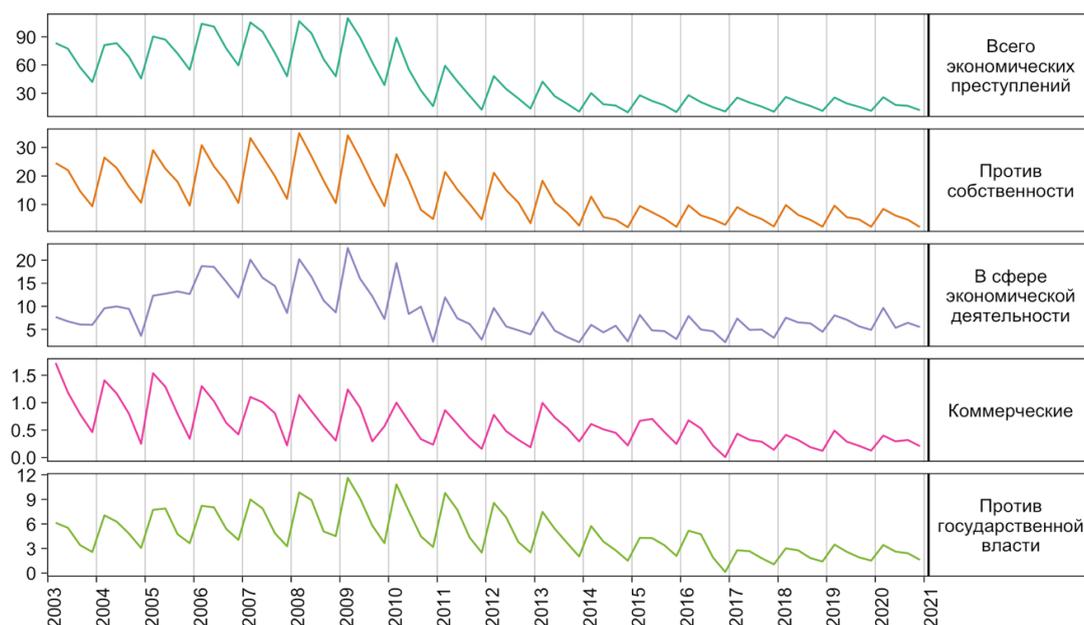


Рис. 1. Ежеквартальная динамика уровня зарегистрированных преступлений экономической преступности (на 100 тысяч человек) в России в период 2003—2020 годов (датой выделен январь соответствующего года)
Fig. 1. Quarterly dynamics of the level of registered crimes of economic crime (per 100 thousand people) in Russia in the period 2003—2020

Несмотря на ярко выраженную отрицательную динамику уровня экономической преступности, можно констатировать устойчивый характер сезонных колебаний. Для большинства групп преступлений размах циклов уменьшается с 2011 года, исключение составляют преступления против государственной власти, где подобные изменения произошли в 2013 году. Однако для всех видов экономических преступлений паттерн остается одинаковым — в первом квартале достигается максимальное годовое значение зарегистрированных преступлений, которое плавно снижается к четвертому кварталу. Наглядно эта картина представлена в таблице 1.

Коэффициент сезонности, который показывает отклонение исходного показателя в заданном квартале от среднегодового показателя, имеет для разных видов экономических преступлений следующие средние значения: I квартал — 1,43; II квартал — 1,15; III квартал — 0,86; IV квартал — 0,56. Иными словами, наиболее значимым для характеристики сезонности является именно первый квартал, в котором регистрируется более трети всех преступлений экономической направленности. При этом квартальные отличия количества разных видов преступлений минимальны.

Для подтверждения этого вывода построим соответствующие декомпозиционные модели, где предикторами выступают фиктивные переменные для каждого квартала. В качестве зависимой переменной используем логарифмированный уровень каждого вида экономической преступности. Логарифмирование позволяет сгладить выбросы в данных, увеличить точность линейной модели, а также упростить интерпретацию оценок регрессии [17]. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 1

Распределение зарегистрированных экономических преступлений по кварталам за 2003—2020 годы (%)

Table 1

Distribution of registered economic crimes by quarters for 2003—2020 (%)

Преступления	Номер квартала Quarter number			
	I	II	III	IV
Все экономические преступления All economic crimes	35	29	22	14
Против собственности Against property	39	29	21	11
В сфере экономической деятельности In the field of economic activity	35	26	23	16
Коммерческие Commercial	39	30	20	11
Против государственной власти Against state power	37	30	20	13

Оценки, которые содержит таблица 2, демонстрируют статистически значимое влияние (p -value < 0,01) I, III и IV кварталов на динамику экономической преступности для всех групп преступлений. Так, по сравнению с первым кварталом, уровень преступности снижается в III квартале на 46 %, а в IV квартале — на 87 %.

Выводы и дискуссия

В настоящей статье для диагностики сезонности преступности использовались графический и аналитический методы, которые привели к схожим выводам. Результаты проведенного анализа криминальной активности в России в период 2003—2020 годов продемонстрировали наличие ярко выраженной сезонности в динамике всех видов преступлений экономической направленности. Особенно характерен устойчивый рост количества зарегистрированных преступлений в первом квартале с его последующим снижением к концу года. В 2011—2013 годах размах сезонных циклов сокращается для всех групп экономических преступлений, приобретая устойчивую динамику вплоть до 2020 года.

Наличие циклов в динамике зарегистрированных преступлений в сфере экономики в России мы связываем главным образом с субъективным организационным фактором. Сотрудник правоохранительных органов, получивший оперативную информацию в течение года, проводит оперативно-разыскные мероприятия для подтверждения и документирования противоправных фактов, а уголовное дело, если не относится к разряду быстро раскрываемых, возбуждается в начале следующего года во избежание «плохой» статистики и взысканий со стороны руководства.

Однако предполагаем, что сезонность многих преступлений в России в действительности существует. Она может быть связана с освоением бюджетных средств, выделенных на государственные и муниципальные закупки в начале и конце года, и искажениями бухгалтерской отчетности. Если говорить о более специфических циклах, то в праздничные дни в местах большого скопления людей чаще можно встретить сбыт поддельных денег.

Таблица 2

Декомпозиционные модели на основе метода наименьших квадратов

Table 2

Decomposition models based on the least squares method

	Всего экономических преступлений Total economic crimes	Против собственности Against property	В сфере экономической деятельности In the field of economic activity	Коммерческие Commercial	Против государственной власти Against state power
II квартал II quarter	-0,211** (0,098)	-0,324*** (0,089)	-0,313** (0,136)	-0,255* (0,141)	-0,150 (0,136)
III квартал III quarter	-0,456*** (0,098)	-0,637*** (0,089)	-0,382*** (0,136)	-0,664*** (0,141)	-0,571*** (0,136)
IV квартал IV quarter	-0,873*** (0,098)	-1,297*** (0,089)	-0,842*** (0,136)	-1,372*** (0,141)	-1,074*** (0,136)
Константа Constant	8,729*** (0,286)	7,290*** (0,260)	4,556*** (0,398)	3,299*** (0,412)	4,772*** (0,399)
Наблюдения Observations	72	72	72	72	72
Скорректированный R ² Corr. R ²	0,848	0,887	0,498	0,727	0,656
F статистика (df = 4; 67) F statistics (df = 4; 67)	100,318***	140,781***	18,616***	48,289***	34,893***
<i>Примечание:</i> константа определяет влияние первого квартала на уровень преступности *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01					
<i>Note:</i> the constant defines the impact of the first quarter on the crime rate *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01					

Таким образом, исследования сезонности криминальной активности должны включать данные не только по стране в целом, но и частную статистику субъектов Российской Федерации, вплоть до разного времени суток, будничных и праздничных дней и пр. Это позволит достичь обозначенной во введении практической цели — наиболее эффективно использовать силы и средства правоохранительных органов для противодействия криминальной активности, но пока не решены вопросы организации работы правоохранительных органов, связанных с оценкой ее эффективности и «палочной» системой, корректного учета преступлений, исследование причин сезонности на основе официальной статистики не приведет к сколь значимым практическим результатам, которые можно использовать в принятии управленческих решений.

Список источников

1. Andresen M. A., Malleson N. Crime seasonality and its variations across space // *Applied Geography*. 2013. No. 43. Pp. 25—35.
2. Cohen J., Gorr W., Durso C. Estimation of crime seasonality: A cross-sectional extension to time series classical decomposition // H. John Heinz III Working Paper № 18. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University. 2003.
3. Крылова Е. А., Ефимова Н. Р. Использование фиктивных переменных при моделировании числа зарегистрированных преступлений по Республике Саха (Якутия) // *Южно-Сибирский научный вестник*. 2019. № 2 (26). С. 111—116.
4. Cohn E. G., Rotton J. Weather, Seasonal Trends and Property Crimes in Minneapolis, 1987—1988. A Moderator-Variable Time-Series Analysis of Routine Activities // *Journal of Environmental Psychology*. 2000. No. 20. Pp. 257—272.
5. Mukhopadhyay A., Zhang C., Vorobeychik Y., Tambe M., Pence K., Speer P. Optimal allocation of police patrol resources using a continuous-time crime model // *In International Conference on Decision and Game Theory for Security*. Pp. 139—158. Springer, 2016.
6. Falk G. J. The Influence of the Seasons on the Crime Rate // *Journal of Criminal Law and Criminology*. 1952. No. 43. Pp. 199—213.
7. Linning S. J., Andresen M. A., Brantingham P. J. (2017). Crime Seasonality: Examining the Temporal Fluctuations of Property Crime in Cities With Varying Climates // *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*. 2017. No. 61 (16). Pp. 1866—1891.
8. Mataković H. Seasonality of crime in Croatia: A relationship with tourism // *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, 2020. No. 68 (2). Pp. 195—206.
9. McDowall D., Loftin C., Pate M. (2012). Seasonal Cycles in Crime, and Their Variability // *Journal of Quantitative Criminology*. 2012. No. 28 (3). Pp. 389—410.
10. Lauritsen J. L., White N. Seasonal Patterns in Criminal Victimization Trends, vol. 245959. US DOJ, Office of Justice Program, Bureau of Justice Statistics, 2014.
11. Miron J. The Economics of Seasonal Cycles, № 3522, NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc. 1990.
12. Van Koppen P. J., Jansen R. W. J. The Time to Rob: Variations in Time of Number of Commercial Robberies // *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 1999. No. 36. Pp. 7—29.
13. Рубцов И. В. Анализ динамики экономической преступности в России // *Вестник Московского университета МВД России*. 2017. № 4. С. 214—218.
14. Мячин Н. В., Шумилин О. В. Изменение структуры экономических преступлений в Российской Федерации // *Вестник экономической безопасности*. 2021. № 1. С. 256—261.
15. Романов С. Р. Структурно-динамический анализ экономических преступлений: статистический аспект // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2019. № 5. С. 129—135.
16. Российский статистический ежегодник. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения: 15.05.2021).
17. Ehrlich I. (1996), Crime, Punishment and the Market for Offenses // *Journal of Economic Perspective*. 1996. No. 10. Pp. 43—68.

References

1. Andresen M. A., Malleson N. Seasonality of crime and its variations in space. *Applied Geography*, 2013, no. 43, pp. 25—35.
2. Cohen J., Gorr U., Durso S. Assessing the seasonality of crime: extending the cross-section to the classical decomposition of time series. *Working paper X. John Heinz III*, no. 18. Pittsburgh, Pennsylvania: Carnegie Mellon University Publ., 2003.
3. Krylova E. A., Efimova N. R. The use of fictitious variables in modeling the number of registered crimes in the Republic of Sakha (Yakutia). *South Siberian Scientific Bulletin*, 2019, no. 2 (26), pp. 111—116. (In Russ.)
4. Cohn E. G., Rotton J. Weather, seasonal trends and property crimes in Minneapolis, 1987—1988. Analysis of time series with a variable moderator of routine activity. *Journal of Environmental Psychology*, 2000, no. 20, pp. 257—272.
5. Mukhopadhyay A., Zhang S., Vorobeychik Yu., Tambe M., Pence K., Speer P. Optimal allocation of police patrol resources using a continuous-time crime model. *International Conference on the Theory of Decision-making and Games for Security*, Springer, 2016, pp. 139—158.
6. Falk G. J. The influence of the seasons on the crime rate. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 1952, no. 43, pp. 199—213.
7. Linning S. J., Andresen M. A., Brantingham P. J. (2017). Seasonality of crime: the study of time fluctuations of property crimes in cities with different climates. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 2017, no. 61 (16), pp. 1866—1891.
8. Matakovich H. Seasonality of crime in Croatia: the relationship with tourism. *Tourism: International Interdisciplinary Journal*, 2020, no. 68 (2), pp. 195—206.
9. McDowell D., Loftin K., Pate M. (2012). Seasonal crime cycles and their variability. *Journal of Quantitative Criminology*, 2012, no. 28 (3), pp. 389—410.
10. Lauritsen J. L., White N. Seasonal patterns in trends of criminal victimization, volume 245959. U.S. Department of Justice, Office of Justice Program, Bureau of Justice Statistics, 2014.
11. Miron J., (1990) Economics of Seasonal Cycles, no. 3522, NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc. 1990.
12. Van Koppen P. J., Jansen R. W. J. 1999. Time of robbery: differences in the time of the number of commercial robberies. *Journal of Crime and Crime Research*, 1999, no. 36, pp. 7—29.
13. Rubtsov I. V. Analysis of the dynamics of economic crime in Russia. *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2017, no. 4, pp. 214—218. (In Russ.)
14. Myachin N. V., Shumilin O. V. Changing the structure of economic crimes in the Russian Federation. *Bulletin of Economic Security*, 2021, no. 1, pp. 256—261. (In Russ.)
15. Romanov S. R. Structural and dynamic analysis of economic crimes: statistical aspect. *Intelligence. Innovations. Investment*, 2019, no. 5, pp. 129—135. (In Russ.)
16. Russian Statistical Yearbook. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (accessed 15.05.2021). (In Russ.)
17. Ehrlich I. (1996), Crime, punishment and the market of offenses. *Journal of Economic Prospects*, 1996, no. 10, pp. 43—68.

Информация об авторах | Information about the authors

Н. В. Мячин — кандидат экономических наук.

N. V. Miachin — Candidate of Sciences (Economy).

Д. В. Дехтяр — без ученой степени.

D. V. Dekhtiar — no academic degree.

Статья поступила в редакцию 25.10.2021, одобрена после рецензирования 29.11.2022, принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 25.10.2021, approved after reviewing 29.11.2022, accepted for publication 10.03.2022.