



УДК 316.624

DOI: 10.15507/2413-1407.119.030.202202.342-358

Научная статья

<http://regionsar.ru>

ISSN 2587-8549 (Print)

ISSN 2413-1407 (Online)

**Человеческое развитие и потребление алкоголя:  
состояние и взаимосвязь в российских регионах****Р. Ю. Скоков** ✉**А. Ф. Рогачев**

*Волгоградский государственный аграрный университет  
(г. Волгоград, Российская Федерация)*  
✉ [rskokov@mail.ru](mailto:rskokov@mail.ru)

*Аннотация*

**Введение.** Исследование взаимосвязи расходов на покупку типичного аддитивного товара (алкогольной продукции) и индекса человеческого развития в регионах России обусловлено необходимостью преодоления сокращения численности населения, повышения уровня образования и жизни населения. Цель статьи – на основе полученных результатов проанализировать человеческое развитие в российских регионах под воздействием расходов на потребление алкогольной продукции.

**Материалы и методы.** Использованы данные Программы развития Организации Объединенных Наций и Росстата по российским регионам за 2000–2017 гг. Проведен регрессионный анализ взаимосвязи между долями расходов на алкогольные напитки в расходах на конечное потребление домашних хозяйств и индексом человеческого развития в регионах России. По каждому региону рассчитаны коэффициенты детерминации и корреляции, определены тенденции изменения за период, направленность и сила связи между индексом человеческого развития и расходами на алкогольные напитки.

**Результаты исследования.** Проведенный анализ показал, что в 77 российских регионах в 2000–2017 гг. снижается доля расходов на алкогольные напитки в расходах на конечное потребление домашних хозяйств на фоне роста индекса человеческого развития и между данными показателями обратная связь. Для сокращения риска негативного воздействия на здоровье потребления аддитивных товаров в российских

© Скоков Р. Ю., Рогачев А. Ф., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



регионах рекомендуется реализация местной политики по сокращению неравенства и повышению благосостояния. Разработан и апробирован инструментарий методологического, аналитического и прогнозного сопровождения региональной регуляторной политики. Предложены меры сокращения потребления алкогольной продукции, рисков неинфекционных заболеваний и смертности в российских регионах.

**Обсуждение и заключение.** Полученные данные свидетельствуют об устойчивой тенденции снижения доли расходов на покупку алкогольной продукции на фоне стабильного роста индекса человеческого развития в 2000–2017 гг. Материалы статьи могут использоваться для мониторинга и корректировки подходов государственной власти к направлениям сокращения деградации человеческого капитала от потребления аддитивных товаров в проблемных регионах.

*Ключевые слова:* аддитивный товар, алкогольная продукция, потребление, покупательские расходы, индекс человеческого развития, человеческий капитал, регион Российской Федерации

*Конфликт интересов.* Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Финансирование.* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Волгоградской области в рамках научного проекта № 19-410-340006, p\_a.

*Для цитирования:* Скоков Р. Ю., Рогачев А. Ф. Человеческое развитие и потребление алкоголя: состояние и взаимосвязь в российских регионах // Регионология. 2022. Т. 30, № 2. С. 342–358. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.119.030.202202.342-358>

Original article

## Human Development and Alcohol Consumption: State and Relationship in Russian Regions

R. Yu. Skokov , A. F. Rogachev

*Volgograd State Agricultural University (Volgograd, Russian Federation)*  
 [rskokov@mail.ru](mailto:rskokov@mail.ru)

*Abstract*

**Introduction.** The study of the relationship between the costs of purchasing a typical addictive product – alcoholic beverages and the human development index in the regions of Russia is due to the need to overcome population decline, improve the level of education and life of the population. The purpose of the article is to analyze human development in the Russian regions on the basis of the results obtained under the influence of spending on the consumption of alcoholic beverages.

**Materials and Methods.** The initial research data are United Nations Development Programme and Rosstat statistics for Russian regions for 2000–2017. A regression analysis of the relationship between the share of expenses on alcoholic beverages in the structure of the household final consumption expenses and the human development index in the regions of Russia was carried out. For each region, the coefficients of determination and correlation are calculated, the trends of change over the period, the direction and strength of the relationship between the human development index and the cost of alcoholic beverages are determined.

**Results.** The analysis has showed that in 77 Russian regions in 2000–2017, the share of expenses on alcoholic beverages in the structure of the household final consumption expenses is decreasing against the backdrop of an increase in the human development index and there is an inverse relationship between these indicators. To reduce the risk of negative health

impacts from the consumption of addictive products in Russian regions, the implementation of local policies to reduce inequality and increase welfare is recommended. A toolkit for methodological, analytical and predictive support of regional regulatory policy has been developed and tested. Measures to reduce the consumption of alcoholic products, the risks of non-communicable diseases and mortality in the Russian regions are proposed.

**Discussion and Conclusion.** The data obtained indicate a steady downward trend in the share of expenses on the purchase of alcoholic beverages against the backdrop of a steady increase in the human development index in 2000–2017. The materials of the paper can be used to monitor and adjust the approaches of the state authorities to the directions of reducing the degradation of human capital from the consumption of addictive goods in troubled regions.

*Keywords:* addictive goods, alcoholic beverages, consumption, consumer expenses, human development index, human capital, regions of the Russian Federation

*Conflict of interests.* The authors declare that there is no conflict of interest.

*Funding.* The reported study was funded by RFBR and the Volgograd Region Administration according to the research project no. 19-410-340006, r\_a.

*For citation:* Skokov R.Yu., Rogachev A.F. Human Development and Alcohol Consumption: State and Relationship in Russian Regions. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies.* 2022;30(2):342–358. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.119.030.202202.342-358>

**Введение.** Чрезмерное потребление аддитивных товаров (алкогольной и спиртосодержащей продукции, табачных изделий, энергетических напитков, наркосодержащих веществ) приводит к деградации человеческого капитала индивида и целому ряду негативных эффектов для общества (смертельные отравления, заболевания, несчастные случаи, рискованное сексуальное поведение, снижение успеваемости, производительности труда и др.) [1–4].

Вредные привычки оказывают отрицательное влияние на ожидаемую продолжительность жизни населения. Государства с высоким уровнем социально-экономического развития и, соответственно, качественной медицинской могут отличаться значительным душевым потреблением спиртного, табачных изделий. В то же время во многих странах с недостаточным уровнем социально-экономического развития и низкой продолжительностью жизни существуют религиозные ограничения, касающиеся аддитивных товаров. Может возникнуть ошибочное предположение, что рост потребления аддитивных товаров способствует увеличению продолжительности жизни людей, хотя на практике это не так.

Комитет экспертов ВОЗ по проблемам, связанным с потреблением алкоголя, рекомендует осуществлять адаптацию и реализацию стратегий и различных вариантов, например антиалкогольной политики, на национальном и субнациональном уровнях с учетом конкретных культурных и правовых условий, а также местных особенностей алкогольных проблем. Это характерно для регионов России с ее многообразием климато-географических, национально-религиозных, социально-экономических особенностей.



Ожидаемая продолжительность жизни при рождении является составляющей индекса человеческого развития (ИЧР). Исследование взаимосвязи между потреблением видовых аддитивных товаров и уровнем человеческого развития является актуальным. Признание статистически значимой взаимосвязи между ними будет способствовать лучшему пониманию социальных и экономических факторов, влияющих на потребление аддитивных товаров. Цель статьи – по результатам проведенного исследования проанализировать взаимосвязь между долей расходов на алкогольные напитки в расходах на конечное потребление домашних хозяйств и ИЧР в различных регионах России.

Результаты эмпирического исследования позволят лучше понять реальность воздействия потребления алкогольной продукции на развитие человеческого капитала и наоборот, что должно стать отправной точкой для государственного и общественного регионального регулирования.

**Обзор литературы.** В научной литературе существует целый ряд исследований по взаимосвязи показателей, характеризующих человеческое развитие и потребление видовых аддитивных товаров, которые можно разделить на три категории.

Одни ученые установили положительную статистическую взаимосвязь между уровнем человеческого развития и потреблением аддитивных товаров [5; 6]. По их мнению, развивающиеся страны, располагающие более широким доступом к экономическим возможностям, подвергаются более высокому риску возникновения аддитивных зависимостей, чем страны с меньшим развитием или меньшим ростом благосостояния. Однако по уровням ИЧР могут быть некоторые отклонения. Так, в странах с очень высоким ИЧР (в Норвегии, Австралии, Швейцарии) существует отрицательная взаимосвязь между потреблением аддитивных товаров и ИЧР, а в странах с высоким (Уругвай, Болгария, Малайзия), средним (Индонезия, Египет, Восточный Тимор) и низким ИЧР (Непал, Пакистан, Нигерия) – положительная взаимосвязь.

Другие ученые доказали отсутствие значимой статистической взаимосвязи между уровнем человеческого развития и потреблением аддитивных товаров. Так, М. Риахи, А. Мохаммади, Х. Рохини, М. Бидхори провели исследование в 35 странах и обратили внимание на гендерные различия, показав, что у мужчин статистическая взаимосвязь между уровнем человеческого развития и потреблением аддитивных товаров отсутствует, а у женщин взаимосвязь является значимой. При этом женщины в развитых странах больше подвержены риску воздействия на здоровье потребления аддитивных товаров [7].

В исследовании на примере Малайзии установлена отрицательная взаимосвязь между уровнем человеческого развития и потреблением аддитивных товаров: авторы отметили, что с ростом ИЧР потребление аддитивных товаров сокращается [8].



Из представленных категорий более широко и детально исследовалась обратная взаимосвязь между потреблением аддитивных товаров и здоровьем, продолжительностью жизни, смертностью потребителей. Например, по данным PubMed, EMBASE и PsycINFO за 1980–2016 гг. о потреблении алкоголя, различных видов наркотиков и оценок ВОЗ глобального бремени болезней за 1990–2016 гг., в 195 странах оценивалась связь между показателями SDI (аналогом ИЧР) и DALY (характеризует употребление алкоголя и наркотиков) [9]. SDI представляет собой среднее геометрическое значение общего коэффициента фертильности, дохода на душу населения и среднего количества лет получения образования среди лиц в возрасте 15 лет и старше. Контрастные модели наблюдались для связи между алкогольной и наркотической зависимостями и SDI: алкогольная зависимость была самой высокой в странах с низким SDI и средне-высокой в странах со средним SDI, тогда как наркотическая зависимость увеличивалась в странах с более высоким уровнем SDI.

По данным испанского национального исследования потребления наркотиков школьниками (1996, 1998, 2000 гг.), более высокое потребление алкоголя ведет к ухудшению развития человеческого капитала [10]. В исследовании ПРООН и ВОЗ на данных за 2016 г. в 180 странах установлена взаимосвязь между ИЧР и употреблением алкоголя в их ассоциациях со смертями, связанными с алкоголем, потерянными годами жизни в целом и с поправкой на инвалидность [11]. Авторы приходят к выводу, что алкоголь оказывает более сильное вредное воздействие в менее развитых странах, чем в развитых.

К. Пробст и Ю. Рем в своей работе определили влияние употребления алкоголя, передозировки опиоидов и социально-экономического положения населения в Канаде и США на ожидаемую продолжительность жизни в 1990–2016 гг. [12]. Установлено, что показатели смертности являются наиболее высокими среди лиц с самым низким социально-экономическим статусом; в Канаде распространенность такой смертности ниже, чем в США, поскольку алкогольные напитки стоят дороже и менее выражено социально-экономическое расслоение населения.

Коллектив ученых проанализировал данные о смертности и заболеваемости ВОЗ, о населении отдела народонаселения ООН, об индексе человеческого развития ПРООН за 2000–2016 гг. в странах Европы и Африки [13; 14]. Показатель болезней, связанных с алкогольной зависимостью, был самым высоким в Восточной Европе, в западных, южных и центральных регионах Африки к югу от Сахары и в странах с низким ИЧР. С. Васенев проанализировал зависимость между средним индексом развития человеческого потенциала, численностью, заболеваемостью населения, количеством зарегистрированных преступлений и динамикой объема реализованного алкоголя на душу населения в регионах России в 2003–2013 гг. Ученым подтверждена гипотеза о том, что употребление алкогольной продукции снижает запасы человеческого потенциала России и является существенным фактором,



обуславливающим сокращение численности населения, рост заболеваемости и преступности, уменьшение продолжительности жизни населения [15].

Однако в российской науке недостаточно исследований, посвященных взаимосвязи потребления видовых аддитивных товаров и уровня ИЧР, хотя они необходимы для реализации мер антиалкогольного регулирования. Для разработки эффективной антиалкогольной политики в России важнейшее значение также имеет опыт регулирования в странах со схожим стереотипом потребления. Так, в большинстве регионов России, за исключением входящих в Северо-Кавказский федеральный округ, сложился «северный тип» потребления алкогольной продукции, также характерный для Канады, Финляндии, северных штатов США.

В США значительная доля коренного населения Аляски (особенно сельских районов), обшин американских индейцев потребляет алкоголь в больших количествах и страдает тяжелой формой алкоголизма [16; 17]. Здесь реализуются программы по снижению потребления алкоголя молодежью, основанные на культурных нормах и представлениях местного сообщества [18–20]. В провинциях Канады действуют «Управляемые алкогольные программы» (Managed Alcohol Programs, MAP) [21–24]. Меры, продвигаемые социальными работниками, включают изменение объема и непрерывности потребления алкоголя, в том числе переход от потребления нелегализованных алкогольных напитков к лицензированным; переориентацию потребления алкоголя в цивилизованных условиях (в барах); алкогольные каникулы; помощь в возобновлении социальных контактов. В Финляндии работает модель местной политики в отношении алкоголя, табака и азартных игр – РАККА [25; 26]. Основное внимание уделяется социально-экономической и физической доступности аддитивных товаров потребителям в состоянии опьянения и несовершеннолетним. Модель объединяет на местах органы государственной власти, экономических операторов, молодежь, родителей и СМИ, реализуется под руководством Министерства здравоохранения и социальной политики.

Представленный анализ показывает акцент в зарубежных странах с северным типом потребления на местных регуляторных мерах, что перспективно для российских регионов и муниципальных образований. Эффективность местных мер подтверждена и в отечественных исследованиях [27; 28]. Наряду с этим универсальным подходом в профилактике потребления аддитивных товаров в странах с северным типом потребления является ужесточение политики в отношении более легкого употребления алкоголя [29–31].

Таким образом, на основе проведенного анализа опыта стран с северным стилем потребления алкогольной продукции, характерным и для России, видно, что наряду с национальной антиалкогольной политикой эффективно реализуются региональные и местные антиалкогольные программы (местная политика). Поскольку показатели неинфекционных заболеваний и смертности являются наиболее высокими среди лиц с низким социально-экономическим



статусом, необходимо работать над предотвращением роста социально-экономического неравенства в российских регионах. Для увеличения ожидаемой продолжительности жизни населения необходимо принимать меры, направленные на улучшение благосостояния в регионах с низким ИЧР.

**Материалы и методы.** Статистические данные об индексе человеческого развития по регионам России представлены в ежегодных докладах, публикуемых Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)<sup>1</sup>. Типичным видом аддитивного товара, по которой наиболее широко представлена статистическая информация, является алкогольная продукция. Исходные данные о доле расходов на алкогольные напитки в расходах на конечное потребление домашних хозяйств, характеризующие уровень потребления алкогольных напитков, принимались по материалам, представленным на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации<sup>2</sup>.

Основным методом изучения взаимосвязи между расходами на приобретение алкогольной продукции и развитием человека является корреляционный и регрессионный анализ, проведенный с использованием встроенных инструментальных средств Microsoft Excel [32].

Статистическое исследование осуществлено по данным 82 российских регионов. На временном отрезке 2000–2017 гг. рассчитаны коэффициенты детерминации и корреляции, определены тенденции изменения доли расходов и ИЧР, направленность связи между ИЧР и расходами на алкогольные напитки.

По всем регионам построены трендовые модели, характеризующие тенденции изменений во времени анализируемых величин – расходами на приобретение алкогольной продукции и индексом человеческого развития. Значимость полученных трендовых моделей оценивалась по показателям коэффициента детерминации. Полученные значения коэффициентов детерминации статистических моделей позволили сгруппировать их на три класса по диапазонам значений  $R^2$ . Методом экспертного оценивания принималось, что для моделей хорошего качества значение  $R^2$  составляло от 0,8 до 1,0. Для приемлемых моделей его значение должно быть от 0,5 до 0,8. Модели низкого качества имеют диапазон от 0 до 0,5.

С целью выявления тесноты взаимосвязи между исследуемыми величинами проводился корреляционный анализ с определением коэффициентов линейной корреляции Пирсона. Предварительно статистически оценивалось соответствие исходных данных нормальному закону распределения по критериям Колмогорова, подтвердившего правомерность использования такого подхода.

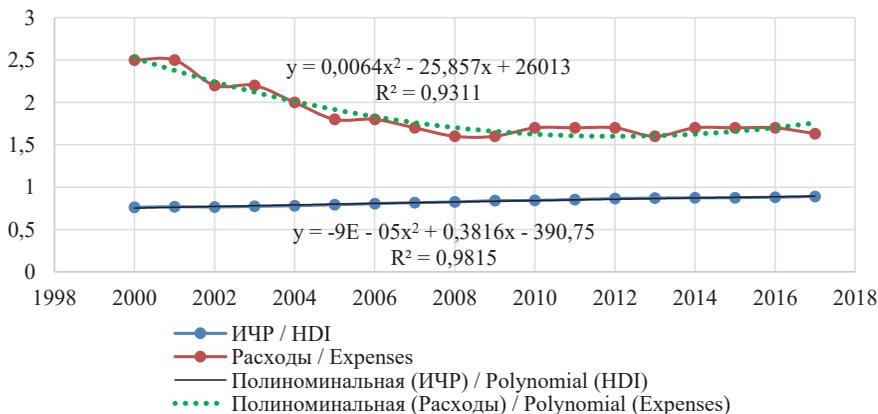
**Результаты исследования.** Результаты статистического анализа взаимосвязи доли расходов на алкогольные напитки в расходах на конечное потребление домашних хозяйств, а также ИЧР в регионах России за 2000–2017 гг.

<sup>1</sup> United Nations Development Programme Human Development Reports : сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://hdr.undp.org/> (дата обращения: 21.10.2021).

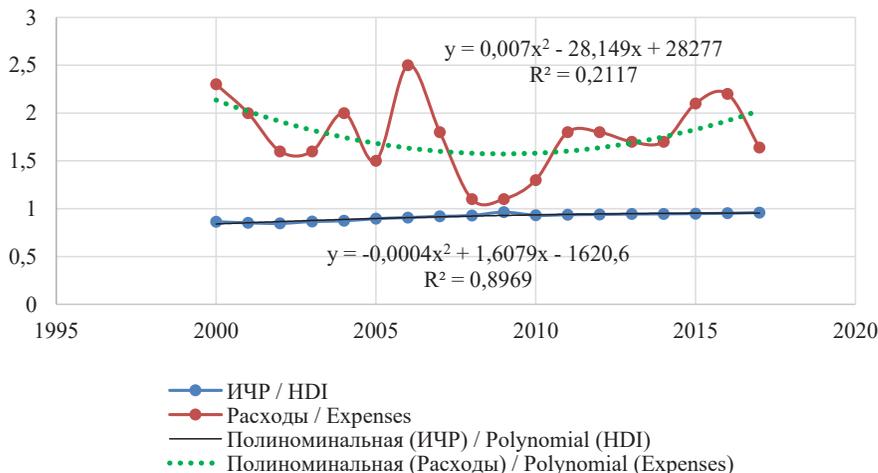
<sup>2</sup> Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации : сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 21.10.2021).



изложены в приложении 1<sup>3</sup>. Коэффициенты детерминации рассчитаны с использованием построенных трендовых моделей ИЧР и расходов для России в целом и всех субъектов. Примеры графических моделей для типичных регионов Российской Федерации показаны на рисунках 1–4.

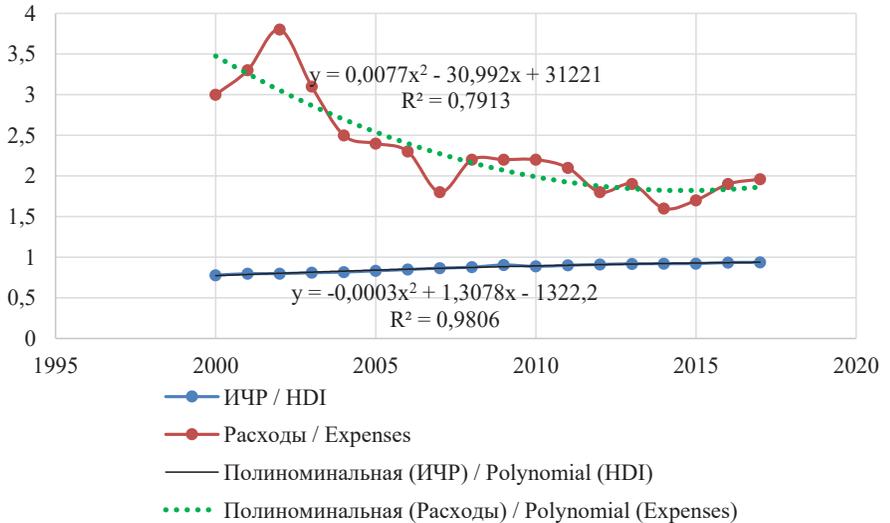


Р и с. 1. Трендовые модели для Российской Федерации в целом  
 F i g. 1. Trend models for the Russian Federation in general

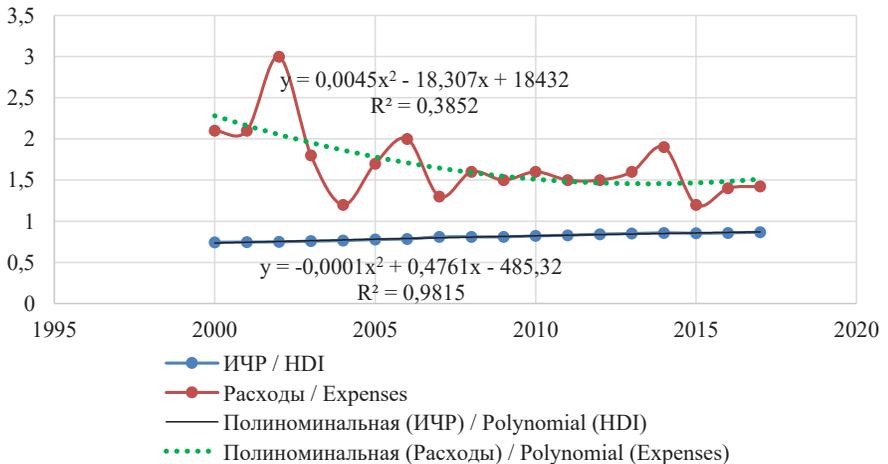


Р и с. 2. Трендовые модели для г. Москвы  
 F i g. 2. Trend models for Moscow

<sup>3</sup> Приложение 1 [Электронный ресурс]. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.119.030.202202.349>



Р и с. 3. Трендовые модели для г. Санкт-Петербурга  
F i g. 3. Trend models for St. Petersburg



Р и с. 4. Трендовые модели для Волгоградской области  
F i g. 4. Trend models for Volgograd Region



Исходя из отрицательных значений коэффициентов корреляции трендовых моделей для расходов на алкогольную продукцию, в 77 (из 82) субъектах Российской Федерации на анализируемом периоде доля расходов на алкогольную продукцию имеет тенденцию к снижению. В 33 регионах данная тенденция довольно устойчивая, поскольку модуль коэффициента корреляции на отрезке равен 0,8–1,0 (сила связи очень тесная, тесная). В 25 регионах модуль коэффициента корреляции на отрезке от 0,5 до 0,7 (сила связи значительная), в 21 регионе коэффициент корреляции меньше 0,5 (связь слабая). Только в двух регионах – Ставропольском крае и Ивановской области – доля расходов на алкогольную продукцию растет. Для вредных благ, каковыми являются алкогольные напитки, данную тенденцию следует считать негативной. Коэффициент корреляции меньше 0,5 (связь слабая). В Чеченской Республике расходы на алкогольную продукцию фактически отсутствуют. Отметим, что в Севастополе и Крыму имеется недостаточно данных для достоверного анализа.

Индекс человеческого развития в анализируемом периоде 2000–2017 гг. возрастает во всех регионах России – связь прямая. Тенденция роста везде очень устойчивая (связь тесная), построенные модели хорошего качества.

Результаты анализа связи между долей расходов на алкогольные напитки (в расходах на конечное потребление домашних хозяйств) и величиной ИЧР, а также результаты ранжирования по убыванию уровня расходов и индекса человеческого развития в 2017 г. в анализируемых регионах России представлены в приложении 2<sup>4</sup>.

В 79 (из 82) регионах установлена отрицательная связь между расходами на алкогольную продукцию и ИЧР – с ростом ИЧР сокращаются расходы на алкогольную продукцию. При этом в 11 субъектах связь тесная (модуль коэффициента корреляции равен 0,8–0,9), в 17 субъектах – приемлемая (0,7–0,8), в 28 субъектах – значительная (0,5–0,7), в 23 субъектах связь слабая (модуль коэффициента корреляции меньше 0,5).

В Ставропольском крае и Ивановской области установлена положительная связь между расходами на алкогольную продукцию и ИЧР – с ростом ИЧР растут расходы на алкогольную продукцию, сила связи слабая. В Ивановской области расходы на алкогольную продукцию одни из самых высоких в России – 2,3 % в 2017 г. (4 место в рейтинге). При этом индекс человеческого развития, наоборот, один из самых низких в стране – 0,827 в 2017 г. (76 место в рейтинге). В Ставропольском крае схожая ситуация – 21 место в рейтинге расходов на алкоголь (1,9 % в 2017 г.) и 63 место в рейтинге ИЧР (0,847 в 2017 г.).

По данным 2017 г. у 22 регионов (Чукотский автономный округ, Хабаровский край, Республика Мордовия, Ленинградская, Кемеровская, Пензенская области, Республика Карелия, Республика Хакасия, Кировская область,

<sup>4</sup> Приложение 2 [Электронный ресурс]. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.119.030.202202.351>



Приморский край, Камчатский край, Республика Марий Эл, Тверская, Костромская области, Ставропольский край, Амурская область, Алтайский край, Забайкальский край, г. Севастополь, Псковская, Ивановская, Еврейская автономная области) из 41 с самыми высокими расходами на алкогольную продукцию (1–41 место) наиболее низкий ИЧР (41–80 место).

Лидерами по расходам на алкогольную продукцию в 2017 г. (топ-10) среди субъектов Российской Федерации являются Ростовская, Еврейская автономная, Кировская, Ивановская, Мурманская области, Республика Карелия, Костромская, Калужская области, Республика Коми, Хабаровский край. При этом в рейтинге ИЧР 9 регионов занимают места с 30 по 80. Только Республика Коми на фоне высоких расходов на алкогольную продукцию (2,17 %, 9 место) имеет относительно высокий ИЧР – 0,893 (10 место). Высокие расходы на алкоголь в Коми можно связать с холодным климатом, дефицитом солнечной энергии. Высокий ИЧР обусловлен тем, что показатель доходов значительно выше среднего в стране.

Установлено, что в 22 регионах (Тюменской, Белгородской, Магаданской, Томской, Сахалинской, Архангельской, Свердловской, Липецкой, Воронежской, Московской, Ярославской, Челябинской, Иркутской, Оренбургской, Калининградской, Нижегородской, Рязанской, Орловской, Тамбовской, Новгородской, Волгоградской областях и Республике Саха – Якутия) из 41 с самыми низкими расходами на алкогольную продукцию (42–77 места) наиболее высокий ИЧР (4–39 места).

В данный перечень не вошли 6 регионов Северо-Кавказского федерального округа с самыми низкими расходами на алкогольную продукцию среди всех субъектов Российской Федерации: республики Северная Осетия (79 место в рейтинге 2017 г.), Дагестан (80 место), Ингушетия (83 место), Кабардино-Балкария (78 место), Карачаево-Черкессия (81 место), Чечня (82 место). Неприятие религией потребления алкогольной продукции в данных регионах России является основой как низкого спроса со стороны самого населения, так и значительных государственных ограничений.

Необходимо отметить, что в данных субъектах относительно низкий уровень ИЧР: Северная Осетия занимает 62 место в рейтинге 2017 г., Дагестан – 65 место, Ингушетия – 71 место, Кабардино-Балкария – 77 место, Карачаево-Черкессия – 79 место, Чечня – 82 место. Однако во всех регионах на анализируемом периоде в динамике наблюдается устойчивое снижение доли расходов на алкогольную продукцию на фоне роста индекса человеческого развития. Связь между долей расходов на алкогольную продукцию и индексом человеческого развития обратная. В Чеченской Республике расходы на покупку алкогольной продукции фактически отсутствуют, поэтому связь между ИЧР и долей расходов слабая, а качество модели низкое.

Топ-10 регионов, после субъектов Северо-Кавказского федерального округа, с низкими расходами на алкогольную продукцию в 2017 г. включает



Тамбовскую (77 место), Новгородскую (76 место), Рязанскую области (75 место), Адыгею (74 место), Бурятию (73 место), Калмыкию (72 место), Алтай (71 место), Магаданскую (70 место), Иркутскую (69 место), Ульяновскую области (68 место). В 4 субъектах средний рейтинг ИЧР: в Иркутской (26 место), Рязанской (32 место), Новгородской (38 место), Тамбовской областях (39 место). В 5 субъектах рейтинг ИЧР ниже среднего: в Ульяновской области (51 место), Калмыкии (56 место), Адыгее (67 место), Бурятии (74 место), на Алтае (78 место). В Магаданской области на фоне низких расходов на алкогольную продукцию (1,06 %, 70 место) относительно высокий ИЧР – 0,897 (7 место). Данный опыт является показательным для Республики Коми.

Самый высокий ИЧР в г. Москве (1 место), г. Санкт-Петербурге (2 место), Республике Татарстан (3 место), Тюменской области (4 место), Белгородской области (5 место), Якутии (6 место), Магаданской (7 место), Томской (8 место), Сахалинской областях (9 место). Из данных регионов наибольший уровень расходов на алкогольную продукцию в г. Санкт-Петербурге – 1,96 % (16 место). Выше среднего уровня также расходы в Республике Татарстан – 1,72 % (34 место) и г. Москве – 1,64 % (39 место). В остальных регионах расходы на уровне ниже среднего, что заслуживает положительной оценки.

Самый низкий ИЧР в Тыве (83 место), Чечне (82 место), Еврейской автономной области (80 место), Карачаево-Черкессии (79 место), на Алтае (78 место), в Кабардино-Балкарии (77 место), Ивановской (76 место), Псковской областях (75 место), Бурятии (74 место), Крыму (73 место). Из данных регионов наибольший уровень расходов на алкогольную продукцию в Еврейской автономной – 2,66 % (2 место), Ивановской – 2,32 % (4 место) и Псковской областях – 1,95 % (17 место). В остальных регионах расходы на уровне ниже среднего.

Доля расходов на алкогольные напитки в расходах на конечное потребление домашних хозяйств с 2000 по 2017 г. сокращается при росте ИЧР. Связь между долей расходов на алкогольную продукцию и индексом человеческого развития тесная и обратная. Тенденция позитивная, однако она не учитывает возможные изменения в теневом секторе на рынке алкогольной и спиртосодержащей продукции, который оценивается до 70 % [33].

**Обсуждение и заключение.** Представленный теоретический анализ зарубежных работ свидетельствует, что мониторинг и исследование взаимосвязи показателей потребления аддитивных товаров и благосостояния является актуальной задачей, поскольку потребление, например, алкогольной продукции оказывает влияние на все составляющие ИЧР – здоровье и продолжительность жизни, учебу, трудоустройство и производительность труда. Однако, несмотря на чрезвычайную остроту проблемы аддитивного потребительского поведения в российских регионах, методы и инструментарий статистико-аналитического анализа для повышения эффективности государственного и общественного регулирования данной сферы недостаточно широко применяются как в теоретических, так и в практических аспектах.



Проведенный статистический эмпирический анализ в целом свидетельствует об устойчивой тенденции снижения расходов на покупку алкогольной продукции в 2000–2017 гг. на фоне постоянного роста индекса человеческого развития, что позитивно для рынка вредных аддитивных товаров. В подавляющем большинстве (79 из 82) регионов Российской Федерации установлена отрицательная связь между расходами на алкогольную продукцию и индексами человеческого развития. Однако детальный анализ показал, что ситуация в регионах довольно сильно различается. Так, в исторически благополучных с точки зрения потребления алкогольной продукции регионах Северо-Кавказского федерального округа, где сложилось неприятие потребления алкоголя на уровне религии и именуется самые низкие расходы на алкогольную продукцию, отмечаются и относительно низкие показатели индекса человеческого развития. Низкими расходами на алкогольную продукцию характеризуются также Тамбовская, Новгородская и Рязанская области, Республика Адыгея, Республика Бурятия, Республика Калмыкия, Республика Алтай, Магаданская область, Иркутская область, Ульяновская область. Только в Магаданской, Иркутской, Рязанской, Новгородской и Тамбовской областях при этом высокий и средний рейтинг индекса человеческого развития, а в остальных регионах он ниже среднего.

В ряде субъектов Российской Федерации наблюдаются негативные тенденции (в первую очередь, в Ставропольском крае и Ивановской области), где расходы на алкогольную продукцию растут, а связь с индексом человеческого развития прямая. Лидерами по расходам на алкоголь являются Ростовская, Еврейская автономная, Кировская, Мурманская области, Республика Карелия, Костромская, Калужская области, Республика Коми, Хабаровский край, Псковская область. В этих регионах, кроме Коми, на фоне высоких расходов на алкогольную продукцию относительно невысокий индекс человеческого развития. В г. Санкт-Петербурге с высоким индексом развития относительно большие расходы на алкогольную продукцию.

Проведенное исследование подтверждает обоснованность и адекватность акцента на местную антиалкогольную политику в странах, схожих по стереотипу потребления с Россией. В российских регионах, наряду с реализуемой национальной политикой, также требуются дифференцированные региональные и местные (муниципальные) меры с учетом уровня потребления алкогольной продукции и благосостояния населения, которые во многом являются взаимозависимыми. Региональные и местные меры снижения потребления алкогольной продукции и связанного с этим бременем болезней необходимы особенно в регионах с низким и средним индексом человеческого развития. Для сокращения потребления алкогольной продукции, рисков неинфекционных заболеваний и смертности в российских регионах рекомендуется реализовывать региональные и местные (муниципальные) программы по сокращению социально-экономического неравенства



и повышению благосостояния населения в субъектах с низким и средним индексом человеческого развития.

Проведенный эмпирический анализ следует использовать для постоянного мониторинга и корректировки подходов государственной власти к направлениям сокращения деградации человеческого капитала от потребления аддитивных товаров в проблемных регионах. Научный вклад работы заключается в разработке и апробации методики оценки взаимосвязи потребления алкогольной продукции и ИЧР. В рамках продолжения исследований перспективно выявить аналогичные закономерности для регионов стран Европейского союза и сравнить с установленными в данной работе российскими показателями.

#### REFERENCES

1. Manthey J., Hassan S.A., Carr S., Kilian C., Kuitunen-Paul S., Rehm, J. What are the Economic Costs to Society Attributable to Alcohol Use? A Systematic Review and Modelling Study. *Pharmacoeconomics*. 2021;39:809–822. doi: <https://doi.org/10.1007/s40273-021-01031-8>
2. Ekpu V.U., Brown A.K. The Economic Impact of Smoking and of Reducing Smoking Prevalence: Review of Evidence. *Tob Use Insights*. 2015;8:1–35. doi: <https://doi.org/10.4137/TUI.S15628>
3. Barrio P., Reynolds J., García-Altés A., Gual A., Anderson P. Social Costs of Illegal Drugs, Alcohol and Tobacco in the European Union: A Systematic Review. *Drug and Alcohol Review*. 2017;36(5):578–588. doi: <https://doi.org/10.1111/dar.12504>
4. Carr S., Rehm J., Manthey J. Guidelines and Reality in Studies on the Economic Costs of Alcohol Use: A Systematic Review. *International Journal of Alcohol and Drug Research*. 2021;9(1). doi: <https://doi.org/10.7895/ijadr.283>
5. Salazar F., Velazquez V., Robles N., Hynes M., Demarco M. Relationship between Human Development and Drug Use. Human Development Index and Drug Use. *Salud Mental*. 2014;37(1):35–39. Available at: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v37n1/v37n1a5.pdf> (accessed 21.10.2021).
6. Soseco T., Aren F. The Impact of Tobacco to Human Development Index. In: International Seminar FEUM 2015 Reorienting Economics & Business in The Context of National and Global Development. 2015. p. 15–22. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/321069532\\_The\\_Impact\\_of\\_Tobacco\\_to\\_Human\\_Development\\_Index](https://www.researchgate.net/publication/321069532_The_Impact_of_Tobacco_to_Human_Development_Index) (accessed 21.10.2021).
7. Riahi M., Mohammadi A.A., Rohani H., Bidkhorji M. Dataset on the Prevalence of Tobacco Smoking in Men and Women of Selected Countries with Difference Human Development. *Data in Brief*. 2018;18:506–511. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.03.043>
8. Fallahi M., Nor N.M., Thinnig W.B.K. The Impact of Human Development on Cigarettes Consumption in Malaysia. *International Journal of Economics and Management*. 2015;9(2):356–368. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/309571089\\_The\\_Impact\\_of\\_Human\\_Development\\_on\\_Cigarettes\\_Consumption\\_in\\_Malaysia](https://www.researchgate.net/publication/309571089_The_Impact_of_Human_Development_on_Cigarettes_Consumption_in_Malaysia) (accessed 21.10.2021).



9. Degenhardt L., Charlson F., Ferrari A., et al. The Global Burden of Disease Attributable to Alcohol and Drug Use in 195 Countries and Territories, 1990-2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Psychiatry*. 2018;5(12):987–1012. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30337-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30337-7)
10. Gil A.I., Molina J.A. Human Development and Alcohol Abuse in Adolescence. *Applied Economics, Taylor & Francis Journals*. 2007;39(10):1315–1323. doi: <https://doi.org/10.1080/00036840701346238>
11. Shield K.D., Rehm J. Societal Development and the Alcohol-Attributable Burden of Disease. *Addiction*. 2021;116(9):2326–2338. doi: <https://doi.org/10.1111/add.15441>
12. Probst C., Rehm J. Alcohol Use, Opioid Overdose and Socioeconomic Status in Canada: A Threat to Life Expectancy? *Canadian Medical Association Journal*. 2018;190(44):1294–1295. doi: <https://doi.org/10.1503/cmaj.180806>
13. Shield K., Manthey J., Rylett M., Probst C., Wettlaufer A., Parry C.D.H., Rehm J. National, Regional, and Global Burdens of Disease from 2000 to 2016 Attributable to Alcohol Use: A Comparative Risk Assessment Study. *Lancet Public Health*. 2020;5(1):51–61. doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30231-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30231-2)
14. Manthey J., Shield K.D., Rylett M., Hasan O.S.M., Probst C., Rehm J. Global Alcohol Exposure Between 1990 and 2017 and Forecasts Until 2030: A Modelling Study. *Lancet*. 2019;393(10190):2493–2502. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32744-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32744-2)
15. Vasenev S.L. Assessment of the Impact of Alcohol Consumption on the Change in Regional Human Potential. *Engineering Journal of Don*. 2015;(2-1). Available at: [http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_23\\_Vasenev.pdf\\_0a96e4facb.pdf](http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_23_Vasenev.pdf_0a96e4facb.pdf) (accessed 20.10.2021). (In Russ.)
16. Trinidad S.B., Shaw J.L., Dirks L.G., Ludman E.J., Burke W., Dillard D.A. Perceptions of Alcohol Misuse Among Alaska Native Health Care System Stakeholders: A Qualitative Exploration. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*. 2019;19(4):635–658. doi: <https://doi.org/10.1080/15332640.2018.1556766>
17. Karlsson T., Mäkelä P., Tigerstedt Ch., Keskimäki I. The Road to the Alcohol Act 2018 in Finland: A Conflict between Public Health Objectives and Neoliberal Goals. *Health Policy*. 2020;124(1):1–6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.10.009>
18. Rasmus S.M., Trickett E., Charles B., John S., Allen J. The Qasgiq Model as an Indigenous Intervention: Using the Cultural Logic of Contexts to Build Protective Factors for Alaska Native Suicide and Alcohol Misuse Prevention. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*. 2019;25(1):44–54. doi: <https://doi.org/10.1037/cdp0000243>
19. Freeman B.J., Bess G., Fleming C.M., Novins D.K. Transforming Through Leadership: A Qualitative Study of Successful American Indian Native Behavioral Health Leaders. *BMC Public Health*. 2019;19. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7600-9>
20. Kristen A., Ogilvie A. Unintended Consequences of Local Alcohol Restrictions in Rural Alaska. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*. 2018;17(1):16–31. doi: <https://doi.org/10.1080/15332640.2017.1362728>
21. Cunningham J.A., Koski-Jännes A. The Last 10 Years: Any Changes in Perceptions of the Seriousness of Alcohol, Cannabis, and Substance Use in Canada 2019. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*. 2019;14. doi: <https://doi.org/10.1186/s13011-019-0243-0>



22. Pauly B., Vallance K., Wettlaufer A., Chow C., Brown R., Evans J., et al. Community Managed Alcohol Programs in Canada: Overview of Key Dimensions and Implementation. *Drug and Alcohol Review*. 2018;37(1):132–139. doi: <https://doi.org/10.1111/dar.12681>

23. Pauly B., King V., Smith A., Tranquilli-Doherty S., Wishart M., Vallance K., Stockwell T., Sutherland C. Breaking the Cycle of Survival Drinking: Insights from a Non-Residential, Peer-Initiated and Peer-Run Managed Alcohol Program. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2021;28(2):172–180. doi: <https://doi.org/10.1080/09687637.2020.1764500>

24. Myran D.T., Chen J.T., Giesbrecht N., Rees V.W. The Association between Alcohol Access and Alcohol Attributable Emergency Department Visits in Ontario, Canada. *Addiction*. 2019;114(7):1183–1191. doi: <https://doi.org/10.1111/add.14597>

25. Holmila M., Warpenius K. Community-Based Prevention of Alcohol-Related Injuries: Possibilities and Experiences. *International Journal of Alcohol and Drug Research*. 2012;1(1):27–39. doi: <http://dx.doi.org/10.7895/ijadr.v1i1.43>

26. Vallance K., Stockwell T., Wettlaufer A., Giesbrecht N., Chow C., Card K.G., Farrell-Low A. Strategies for Engaging Policy Stakeholders to Translate Research Knowledge into Practice More Effectively: Lessons Learned from the Canadian Alcohol Policy Evaluation Project. *Drug and Alcohol Review*. 2021;41(1):246–255. doi: <https://doi.org/10.1111/dar.13313>

27. Unguryanu T.N., Grjibovski A.M., Trovik T.A., Ytterstad B., Kudryavtsev A.V. Injury Registration for Primary Prevention in a Provincial Russian Region: Setting up a New Trauma Registry. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2019;47. doi: <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0627-1>

28. Gaponova E.A., Petrachkov I.V., Ginoyan A.B., Ulumbekova G.E. Experience of Developed Countries in the Sphere of Antialcoholic Politics. *Healthcare Management: News. Views. Education. Bulletin of VSHOUZ*. 2020;6(1):44–57. Available at: [https://orgzdrav.vshouz.ru/ru/jarticles\\_orgzdrav/161.html?SSr=5401348a0612ffffff-27c\\_07e604160c3605-71af](https://orgzdrav.vshouz.ru/ru/jarticles_orgzdrav/161.html?SSr=5401348a0612ffffff-27c_07e604160c3605-71af) (accessed 21.10.2021). (In Russ., abstract in Eng.)

29. Foster S., Gmel G., Mohler-Kuo M. Light and Heavy Drinking in Jurisdictions with Different Alcohol Policy Environments. *International Journal of Drug Policy*. 2019;65:86–96. doi: <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2019.01.014>

30. Lemoine M., Gmel G., Foster S., Marmet S., Studer J. Multiple Trajectories of Alcohol Use and the Development of Alcohol Use Disorder: Do Swiss Men Mature-Out of Problematic Alcohol Use During Emerging Adulthood? *PLoS One*. 2020;15(1). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220232>

31. Studer J., Gmel G., Bertholet N., Marmet S., Daepfen J.B. Alcohol-Induced Blackouts at Age 20 Predict the Incidence, Maintenance, and Severity of Alcohol Dependence at Age 25: A Prospective Study in a Sample of Young Swiss Men. *Addiction*. 2019;114(9):1556–1566. doi: <https://doi.org/10.1111/add.14647>

32. Antamoshkina E.N., Rogachev A.F. The Model of Statistical Assessment of Food Security. In: Bogoviz A.V. (ed.) *Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age*. Vol. 1. Studies in Systems, Decision and Control. Vol. 282. 2020. p. 471–481. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8>

33. Skokov R.Yu. State Regulation and Determinants of Demand and Supply of Addictive Goods. In: Ardashkin I.B., Bunkovsky V.I., Martyushev N.V. (eds.) *Research Paradigms*



Transformation in Social Sciences. Vol 50. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. 2019. p. 1106–1114. doi: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.135>

Поступила 28.06.2021; одобрена после рецензирования 14.10.2021; принята к публикации 17.11.2021.

Submitted 28.06.2021; approved after reviewing 14.10.2021; accepted for publication 17.11.2021.

*Об авторах:*

**Скоков Роман Юрьевич**, профессор кафедры менеджмента и логистики в АПК Волгоградского государственного аграрного университета (400002, Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, д. 26), доктор экономических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1026-0538>, Scopus ID: 57216922992, [rskokov@mail.ru](mailto:rskokov@mail.ru)

**Рогачев Алексей Фруминович**, профессор кафедры математического моделирования и информатики Волгоградского государственного аграрного университета (400002, Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, д. 26), доктор технических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3077-6622>, Scopus ID: 56684624200, [rafr@mail.ru](mailto:rafr@mail.ru)

*Заявленный вклад авторов:*

Р. Ю. Скоков – научное руководство; подготовка начального варианта статьи; сбор данных и доказательств; формализованный анализ данных; изучение концепции; обеспечение ресурсами.

А. Ф. Рогачев – визуализация данных в тексте; компьютерные работы; критический анализ и доработка статьи; развитие методологии; курирование данных.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*About the authors:*

**Roman Yu. Skokov**, Professor, Department of Management and Logistics in the AIC, Volgograd State Agricultural University (26 Universitetsky Ave., Volgograd 400002, Russian Federation), Dr. Sci. (Economics), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1026-0538>, Scopus ID: 57216922992, [rskokov@mail.ru](mailto:rskokov@mail.ru)

**Aleksey F. Rogachev**, Professor, Department of Mathematical Modeling and Computer Science, Volgograd State Agricultural University (26 Universitetsky Ave., Volgograd 400002, Russian Federation), Dr. Sci. (Engineering), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3077-6622>, Scopus ID: 56684624200, [rafr@mail.ru](mailto:rafr@mail.ru)

*Contribution of the authors:*

R. Yu. Skokov – scientific management; preparation of the initial version of the article; collection of data and evidence; formalized data analysis; concept study; provision of resources.

A. F. Rogachev – visualization of data in the text; computer work; critical analysis and revision of the article; development of methodology; data supervision.

*All authors have read and approved the final version of manuscript.*