

38. What is an offset contract. Explaining in simple terms [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://secretmag.ru/enciklopediya/chto-takoe-ofsetnyi-kontrakt-obyasnyаем-prostymi-slovami.htm>. Data dostupa: 12.09.2021. (In Russ.)

39. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs [Elektronnyi resurs] : Feder zakon Rossiiskoi Federatsii ot 5.04.2013 № 44-FZ : v red ot 16.04.2022 . Rezhim dostupa: <https://fssp.gov.ru/2315090/>. Data dostupa: 12.09.2021. (In Russ.)

40. SPIC and offset contracts in healthcare and pharmaceuticals [Elektronnyi resurs]. Rezhim

dostupa: <https://brace-lf.com/informaciya/farmatsevticheskoe-i-meditsinskoe-pravo/1590-spiki-ofsetnye-kontrakty-v-zdravookhranении-i-farmatsevtike>. Data dostupa: 04.04.2022 (In Russ.)

**Адрес для корреспонденции:**

220048, Республика Беларусь,  
г. Минск, ул. Мясникова, 39,  
Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь,  
тел. раб.: +375 (172) 22-70-81,  
Кугач А. А.

Поступила 20.04.2022 г.

УДК 615.28(4)(57)

DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2022.2.17>

**Г. В. Адаменко, Д. А. Заруба, Н. В. Рысева**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К СРЕДСТВАМ  
ДЛЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК В ЕВРАЗИЙСКОМ  
ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ И ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ**

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь**

*Целью работы было провести сравнительный анализ требований нормативных правовых актов в области регистрации, производства и контроля качества средств для гигиенической обработки рук в Европейском союзе (ЕС) и Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС), а также выявить особенности регулирования обращения антисептических средств для гигиенической обработки рук в Республике Беларусь и Российской Федерации. С помощью эмпирических и комплексно-комбинированных методов исследования установлено, что к антисептическим лекарственным препаратам, кожным антисептикам, дезинфицирующим средствам, биоцидам, применяемым для гигиенической обработки рук, предъявляются разные требования в области регистрации, производства и контроля качества. В связи с этим указанные средства могут отличаться между собой в показателях качества, безопасности и эффективности. В связи с выявленной разницей в понятиях и законодательной базе в странах ЕАЭС, необходим единый подход к регламентации антисептических средств для гигиенической обработки рук и методам оценки их показателей качества, безопасности и эффективности.*

**Ключевые слова:** *антисептический лекарственный препарат (средство), дезинфицирующее средство, кожный антисептик, биоцид.*

**ВВЕДЕНИЕ**

Инфекционные болезни остаются постоянными спутниками населения планеты в течение всей жизни. Изменение среды обитания, потепление климата, увеличение плотности населения, развитие биотехнологий и другие факторы провоцируют появление новых инфекций, а все возрастающие миграционные потоки и процессы

глобализации экономики способствуют их распространению и значительно повышают значение антисептики в настоящее время. Наиболее социально значимыми инфекционными заболеваниями являются острые респираторные инфекции, кишечные инфекции, вирусные гепатиты, нейроинфекции, инфекции репродуктивной системы, герпетические инфекции. Они характеризуются высокими уровнями заболеваемо-

сти с тяжелым течением, частыми осложнениями, приводят к росту временной утраты трудоспособности, инвалидизации и летальности [1–3].

В XX веке наблюдались три эпидемии гриппа. При пандемии 1889–1892 гг. и «испанке» 1918–1919 гг. отсутствовала информация об этиологическом агенте заболевания (в качестве возбудителя инфекции врачи того времени рассматривали палочку Афанасьева-Пфейффера – *Haemophilus influenzae*). Современная, третья пандемия «свиного гриппа» (H1N1) swl 2 (2009–2010 гг.) началась в результате появления эпидемического потенциала у одного из вариантов вируса гриппа А (H1N1) свиней. Высоковирулентный вирус гриппа А (H5N1) птиц рассматривается как наиболее вероятный возбудитель очередной пандемии гриппа. Данный штамм обладает высокой патогенностью для людей (летальность более 50%), способностью непосредственно инфицировать людей, устойчивостью к воздействию интерферона, способностью вызывать гиперпродукцию противовоспалительных цитокинов, сопровождающуюся развитием острого респираторного дистресс-синдрома, способностью вызывать мультиорганные нарушения. Получены данные, что вирусы А (H5N1) активно реассортируют и, преодолевая межвидовой барьер, попадают из резервуара водоплавающих птиц к домашним птицам, а в последнее время – к диким птицам, обитающим на суше, и к человеку [4].

8-го декабря 2019 года в г. Ухань (Китай) был официально зарегистрирован первый случай тяжёлой первичной вирусной пневмонии неясной этиологии. 7-го января 2020 года изолированный этиологический агент заболевания был идентифицирован как представитель *Coronaviridae* и получил временное обозначение 2019-nCoV (Novel Coronavirus 2019). Заболевание получило название COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). Уже к 30-ому января Комитет Всемирной организации здравоохранения по чрезвычайным ситуациям объявил эпидемическую вспышку в провинции Хубэй, вызванную 2019-nCoV, чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение. Данный штамм коронавируса характеризуется высокой мутационной активностью и вирулентностью [5].

Пандемия, которая продолжается по

настоящее время с вовлечением населения из более 200 государств, не последняя угроза в XXI веке. Все страны должны быть готовы к скоординированным действиям по предупреждению возникновения и распространения инфекций, к своевременной их диагностике, разработке методов лечения и профилактики. В связи с этим роль антисептики в предупреждении инфекционных заболеваний возрастает с каждым днём [6, 7].

В настоящее время средства для гигиенической обработки рук пользуются повышенным спросом, а их ассортимент значительно расширился. Возникает ряд вопросов по контролю их безопасности, эффективности и качества. В первую очередь это связано с неопределенностью законодательной базы.

Цель исследования – проведение сравнительного анализа требований нормативных правовых актов в области регистрации, производства и контроля качества антисептических средств для гигиенической обработки рук в ЕС и ЕАЭС, а также выявление особенностей нормативного регулирования антисептических средств для гигиенической обработки рук в Республике Беларусь и Российской Федерации.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Объектами исследования являлись нормативные правовые акты, регулирующие вопросы регистрации, производства и контроля качества антисептических средств для гигиенической обработки рук в ЕС и ЕАЭС. В работе использовали методы исследования: эмпирические (сравнения, изучения документации и информационных материалов), комплексно-комбинированные (анализ и синтез) [8].

## **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

### **1. Средства, применяемые для гигиенической обработки рук. Основные понятия**

Для гигиенической обработки рук в странах ЕАЭС применяются различные средства (антисептические лекарственные препараты, кожные антисептики, дезинфицирующие средства). В данной группе средств нет единого объединяющего понятия.

В Республике Беларусь для гигиениче-

ской обработки рук применяются антисептические средства. В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении лекарственных средств», антисептический лекарственный препарат – это лекарственный препарат, обладающий противомикробным, противовирусным, противопаразитарным, противогрибковым действием и используемый преимущественно для внешнего применения в целях профилактики и лечения инфекционных заболеваний [9]. Антисептические средства классифицируются по происхождению, механизму и спектру антимикробного действия, конечному эффекту, цели применения и месту аппликации [10].

В остальных странах ЕАЭС понятие «антисептический лекарственный препарат» не применяется и используют термин «дезинфицирующие средства». Однако дезинфицирующие средства – это химические растворы, предназначенные для обработки поверхностей с целью уничтожения патогенных микроорганизмов. Поэтому в инструкции к дезинфицирующим средствам должно быть обязательно прописано, что средство может использоваться для обработки рук. Так, в Российской Федерации есть понятие «кожный антисептик» – это дезинфицирующее средство, предназначенное для обеззараживания кожных покровов [11]. В Республике Беларусь также используется термин «дезинфицирующее средство», обозначающий средство, которое используется с целью инактивации или уничтожения микроорганизмов на инертных поверхностях (оборудование, инвентарь, мебель, пол и стены в помещении). Отдельные дезинфицирующие средства в инструкции по применению рекомендуются также для обработки рук [12].

В странах Европейского союза используют понятие «биоцидные продукты» – продукты, предназначенные для уничтожения и нейтрализации вредных организмов путём биологического или химического воздействия. К биоцидным продуктам относятся антисептики, дезинфектанты, антибиотики и другие противомикробные препараты [12].

Таким образом, в странах ЕАЭС и ЕС нет единого объединяющего понятия, характеризующего средства для гигиенической обработки рук. К антисептическим лекарственным препаратам, кожным антисептикам, дезинфицирующим средствам,

биоцидам, применяемым для гигиенической обработки рук, предъявляются разные требования в области регистрации, производства и контроля качества, и, как следствие, они могут отличаться между собой в показателях качества, безопасности и эффективности.

## **2. Основные законодательные акты в области регистрации, производства и контроля качества антисептических средств для гигиенической обработки рук в ЕС и ЕАЭС**

3 марта 2017 г. Решением Совета Евразийской экономической комиссии принят Технический регламент 041/2017 «О безопасности химической продукции». Область применения регламента – вся химическая продукция, в том числе дезинфицирующие средства. По ТР ЕАЭС 041/2017 является обязательным проведение испытаний и/или экспертной оценки токсичности и опасности для последующей классификации продукции, а также оформление паспортов безопасности в соответствии с критериями GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ) [12].

22 мая 2012 г. Европарламентом и Советом Европы принят Регламент 528/2012/ЕС «Регулирование биоцидной продукции» («The Biocidal Product Regulation»). Регламентом установлен порядок использования биоцидных продуктов и их размещения на рынке ЕС. Обязательным является получение разрешения на лекарственные формы биоцидов и предварительное одобрение активного вещества Комитетом по биоцидным продуктам Европейского Химического Агентства [12].

Регламент ЕАЭС предусматривает наличие национальных и единого евразийского реестров химических веществ и их смесей по аналогии с реестрами ЕС.

В ЕС существует перечень «кандидатов на замещение» – активных веществ, обладающих достаточной эффективностью и необходимых с точки зрения общественного здравоохранения, но, в силу своих характеристик безопасности, соответствующих следующим критериям на замену:

- 1) включает существенную долю примесей и/или неактивных изомеров;
- 2) является респираторным сенсбилизатором по классификации Global

Harmonized System (Общепринятой Глобальной Системы для маркировки химических продуктов);

3) несмотря на строгие ограничительные меры по управлению рисками, вызывает беспокойство о здоровье человека и/или животных, окружающей среде;

4) по сравнению с большинством одобренных действующих веществ обладает большей опасностью и токсичностью.

Так как альтернативные варианты данных активных веществ отсутствуют, они продолжают использоваться как биоцид-

ные средства, но включённые в перечень на замену.

Такой перечень – передовая практика процедуры оценки дезинфекционных средств в странах ЕС, которая обеспечивает работу в сторону постепенного отказа от «кандидатов на замещение» и их замену более безопасными активными веществами для человека и/или животных и окружающей среды [12].

Таким образом, законодательные базы ЕС и ЕАЭС имеют как сходства, так и различия (таблица).

Таблица. – Сравнительная характеристика законодательных баз ЕС и ЕАЭС в области регулирования средств для гигиенической обработки рук

	ЕАЭС	ЕС
Главный документ	Технический регламент 041/2017 «О безопасности химической продукции»	Регламент 528/2012/ЕС «Регулирование биоцидной продукции»
Область применения	Вся химическая продукция, в том числе дезинфицирующие средства, за исключением лекарственных и ветеринарных препаратов, парфюмерно-косметической продукции	Биоциды – вся химическая продукция
Национальные и единые реестры химических веществ и смесей	Есть	Есть
Необходимость предварительного одобрения активного фармацевтического ингредиента	Отсутствует	Есть, в 3 этапа
Перечень кандидатов на замещение	Отсутствует	Есть

Помимо Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), в странах ЕАЭС на национальном уровне приняты санитарные правила и нормы, руководства, инструкции, методические указания и т.д. Поэтому в Республике Беларусь и Российской Федерации есть свои особенности.

Согласно Санитарным нормам и правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05 июля 2017 г. № 73, п. № 101, «для проведения гигиенической и хирургической антисептики рук, обработки операционного и инъекционного полей

должны использоваться антисептики, разрешенные к применению для этих целей в соответствии с законодательством Республики Беларусь» [13].

Закон Республики Беларусь «Об обращении лекарственных средств» относит антисептические средства к лекарственным. По определению главным отличием лекарственного антисептического препарата от дезинфицирующих средств является то, что они обладают противомикробным, противовирусным, противопаразитарным, противогрибковым действием и используются преимущественно для внешнего применения в целях медицинской профилактики и лечения инфекционных заболеваний [14]. Поэтому к лекарственным антисептическим препаратам предъявляются гораздо большие требования по качеству, безопасности и эффективности, а также по производству и регистрации, чем к дезинфицирующим средствам.

Средства для гигиенической обработки рук не должны обладать токсическим, аллергическим и раздражающим действием, неприятным запахом, красящими и загрязняющими свойствами, должны быть микробиологически чистыми, стабильными при хранении, технологичными при изготовлении, экономически выгодными, должны соответствовать своему назначению [13, 14].

Республика Беларусь для всех постсоветских стран является примером высокого уровня требований к фармацевтическим организациям, включая производство спиртосодержащих антисептических лекарственных средств, регламентации их производства и контроля качества [14].

В соответствии с законодательством Российской Федерации антисептик – предназначенное для наружного применения (кожа и слизистые оболочки) химическое вещество (комплекс веществ), обладающее бактерицидным действием. Законодательство Российской Федерации не предусматривает отнесение кожных антисептиков к лекарственным средствам, соответственно, к организации их производства предъявляются не такие строгие требования, как к производству лекарственных средств [11].

Однако все кожные антисептические средства в Российской Федерации обязательно подвергаются государственной регистрации в Научно-исследовательском институте Дезинфектологии Роспотребнадзора по требованиям ГОСТ или ТУ. Если экспертиза пройдена успешно, то по её результатам оформляется свидетельство о государственной регистрации, которое выдаётся производителю продукта Федеральной службой Роспотребнадзора. Все дезинфицирующие средства при регистрации и прохождении обязательной сертификации тестируются не только на эффективность, но и по показателям токсичности и опасности, поскольку речь идет о применении фармацевтически активных субстанций. То есть любой кожный антисептик должен сопровождаться свидетельством о государственной регистрации, декларацией о соответствии и методическими указаниями (инструкцией) по использованию с указанием области применения. Антисептическое средство должно соответствовать Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) [15].

Однако, поскольку в Российской Федерации антисептические средства не относят к лекарственным, их производство зачастую осуществляется на тех же линиях, где изготавливаются кислоты, щёлочи, растворители, бытовая химия и пр. Как результат, среди дезинфицирующих средств встречаются те, которые содержат низкие концентрации спиртов (ниже рекомендаций ВОЗ) и фармацевтические субстанции низкой степени очистки, часто содержащие денатурирующие добавки. Всё чаще выявляются случаи резистентности микроорганизмов к существующим на рынке дезинфицирующим средствам [14].

В связи с такой разницей в понятиях и законодательной базе в странах ЕАЭС, необходима чёткая регламентация антисептических средств для гигиенической обработки рук, и, как следствие, единый подход к методам оценки их показателей качества, безопасности и эффективности.

## **ВЫВОДЫ**

1. Установлено, что для гигиенической обработки рук в странах ЕАЭС применяются различные средства (антисептические лекарственные препараты, кожные антисептики, дезинфицирующие (дезинфекционные) средства). В данной группе средств нет единого объединяющего понятия. Республика Беларусь является единственной страной из всех, входящих в состав Евразийского экономического союза, где существует понятие «антисептический лекарственный препарат». В Российской Федерации используется термин «кожный антисептик». Тогда как в других странах ЕАЭС антисептическое средство относят к дезинфицирующим. В странах ЕС есть объединяющее понятие «биоцидная продукция».

2. Выявлены особенности нормативного регулирования в рамках Европейского союза и Евразийского экономического союза, а также Республики Беларусь и Российской Федерации в области производства, регистрации, контроля качества антисептических средств для гигиенической обработки рук. В странах ЕС перед непосредственной регистрацией биоцидов существует необходимость предварительного одобрения активного вещества. В ЕАЭС такая процедура не проводится и, помимо Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), на

национальном уровне приняты санитарные правила и нормы, руководства, инструкции, методические указания и др.

3. К антисептическим лекарственным препаратам, кожным антисептикам, дезинфицирующим средствам, биоцидам, применяемым для гигиенической обработки рук, предъявляются разные требования в области регистрации, производства и контроля качества, и они могут отличаться между собой в показателях качества, безопасности и эффективности. В связи с такой разницей в понятиях и законодательной базе в странах ЕАЭС необходима единая регламентация антисептических средств для гигиенической обработки рук, и, как следствие, единый подход к методам оценки их показателей качества, безопасности и эффективности.

### SUMMARY

G. V. Adamenko, D. A. Zaruba, N. V. Ryseva  
COMPARATIVE ANALYSIS  
OF REQUIREMENTS FOR HYGIENIC  
TREATMENT OF HANDS WITH  
ANTISEPTIC AGENTS IN THE  
EURASIAN ECONOMIC UNION  
AND THE EUROPEAN UNION

The purpose of the paper was to conduct a comparative analysis of the requirements of regulatory legal acts in the field of registration, production and quality control for hygienic treatment of hands with antiseptic agents in the European Union and the Eurasian Economic Union as well as to identify the features of regulating antiseptic agents circulation for hygienic treatment of hands in the Republic of Belarus and the Russian Federation. With the help of empirical and complex-combined research methods it has been established that antiseptic drugs, skin antiseptics, disinfectants, biocides used for hand hygienic treatment have different requirements in the field of registration, production and quality control. Relating to this they may differ from each other in terms of quality, safety and efficacy. In connection with such a difference stated in the concepts and legislative framework for antiseptic agents for hand hygienic treatment in the EAU countries clear regulation of these products and methods for assessing their quality, safety and effectiveness indicators are necessary.

Keywords: antiseptic drug, disinfectant, skin antiseptic, biocide.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Шкарин, В. В. Новая эра в эволюции инфекционной патологии / В. В. Шкарин, О. В. Ковалишена // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – № 4. – С. 6–16.
2. Акимкин, В. Г. Профилактика гемоконтактных инфекций среди медперсонала в операционных блоках / В. Г. Акимкин // Здоровоохранение. – 2015. – № 12. – С. 90–95.
3. Сергеевнин, В. И. Предэпидемическая диагностика заболеваемости внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями / В. И. Сергеевнин, Н. М. Ключарёва // Здоровье населения и среда обитания. – 2018. – № 1. – С. 27–29.
4. Белобородов, В. Б. Актуальные вопросы интенсивной терапии больных гриппом / В. Б. Белобородов, Н. М. Беляева, Е. А. Евдокимов // Медицинский алфавит. – 2017. – Т. 1, № 4. – С. 6–13.
5. Львов, Д. К. Истоки пандемии Covid-19: экология и генетика коронавирусов (Betacoronavirus: Coronaviridae) SARS-CoV, SARS-CoV-2 (подрод Sarbecovirus), MERS-CoV (подрод Merbecovirus) / Д. К. Львов, С. В. Альховский // Вопросы вирусологии. – 2020. – Т. 65, № 2. – С. 62–70.
6. COVID-19. Этиология, патогенез, диагностика и лечение / В. П. Баклаушев [и др.] // Клиническая практика. – 2020. – Т. 11, № 1. – С. 7–20.
7. Новая коронавирусная инфекция (Covid-19): клинико-эпидемиологические аспекты / В. В. Никифоров [и др.] // Архивъ внутренней медицины. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 87–93.
8. Методы исследования, как они есть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovanija/>. – Дата доступа: 28.02.2022.
9. Об обращении лекарственных средств [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 20 июля 2006 г. № 161-3 : в ред. Закона Респ. Беларусь от 13 мая 2020 г. № 13-3. – Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/H12000013\\_1589835600.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/H12000013_1589835600.pdf). – Дата доступа: 16.01.2022.
10. Красильников, А. П. Справочник по антисептике / А. П. Красильников. – Минск: Выш. шк., 1995. – 267 с.
11. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200136934?marker=7D20K3>. – Дата доступа: 28.02.2022.
12. Василькевич, В. М. К вопросу оценки безопасности и эффективности дезинфекционных средств при их экспертизе с целью государственной регистрации в Республике

Беларусь / В. М. Василькевич, Р. В. Богданов, О. В. Савинова // Дезинфекционное дело. – 2019. – № 3. – С. 68–73.

13. Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях» [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 5 июля 2017 г., № 73. – Режим доступа: [www.minzdrav.gov.by/база\\_НПА](http://www.minzdrav.gov.by/база_НПА). – Дата доступа: 28.02.2022.

14. Филонов, В. П. Организация производства и применения антисептических лекарственных средств как мера обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и инфекционного контроля в организациях здравоохранения Республики Беларусь / В. П. Филонов, А. С. Долгин // Медицинский журнал. – 2018. – № 2. – С. 146–148.

15. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=20507](https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=20507). – Дата доступа: 28.02.2022.

#### REFERENCES

1. Shkarin VV, Kovalishena OV. A new era in the evolution of infectious pathology. *Jepidemiologija i infekcionnye bolezni. Aktual'nye voprosy*. 2018;(4):6–16. doi: 10.18565/epidem.2018.4.6-16. (In Russ.)

2. Akimkin VG. Prevention of blood-borne infections among medical staff in operating units. *Zdravookhranenie*. 2015;(12):90–5. (In Russ.)

3. Sergevni VI, Kljucharjova NM. Pre-epidemic diagnosis of the incidence of nosocomial purulent-septic infections. *Zdorov'e naselenija i sreda obitanija*. 2018;(1):27–9. doi: 10.35627/2219-5238/2018-298-1-27-29 (In Russ.)

4. Beloborodov VB, Beljaeva NM, Evdokimov EA. Topical issues of intensive care of patients with influenza. *Medicinskij alfavit*. 2017;1(4):6–13. (In Russ.)

5. L'vov DK, Al'hovskij SV. Origins of the Covid-19 pandemic: ecology and genetics of coronaviruses (Betacoronavirus: Coronaviridae) SARS-CoV, SARS-CoV-2 (subgenus Sarbecovirus), MERS-CoV (subgenus Merbecovirus). *Voprosy virusologii*. 2020;65(2):62–70. doi: 10.36233/0507-4088-2020-65-2-62-70. (In Russ.)

6. Baklaushev VP, Kulemzin SV, Gorchakov AA, Lesnjak VN, Jusubalieva GM, Sotnikova AG. COVID-19. Etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *Klinicheskaja praktika*. 2020;11(1):7–20. doi: 10.17816/clinpract26339. (In Russ.)

7. Nikiforov VV, Suranova TG,

Chernobrovkina TJa, Jankovskaja JaD, Burova SV. Novel coronavirus infection (Covid-19): clinical and epidemiological aspects. *Arhiv vnutrennej mediciny*. 2020;10(2):87–93. doi: 10.20514/2226-6704-2020-10-2-87-93. (In Russ.)

8. Research methods as they are [Elektronnyi resurs]. *Rezhim dostupa: https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovanija/*. Data dostupa: 28.02.2022. (In Russ.)

9. On the circulation of medicines [Elektronnyi resurs]: *Zakon Resp Belarus' ot 20 iulija 2006 g № 161-Z : v red Zakona Resp Belarus' ot 13 maia 2020 g № 13-Z*. *Rezhim dostupa: https://pravo.by/upload/docs/op/H12000013\_1589835600.pdf*. Data dostupa: 16.01.2022. (In Russ.)

10. Krasil'nikov AP. Handbook of antiseptics. Minsk, RB: Vysh shk; 1995. 267 s. (In Russ.)

11. Electronic fund of legal and normative-technical documents [Elektronnyi resurs]. *Rezhim dostupa: https://docs.cntd.ru/document/1200136934?marker=7D20K3*. Data dostupa: 28.02.2022. (In Russ.)

12. Vasil'kevich VM, Bogdanov RV, Savinova OV. On the issue of assessing the safety and effectiveness of disinfectants during their examination for the purpose of state registration in the Republic of Belarus. *Dezinfekcionnoe delo*. 2019;(3):68–73. (In Russ.)

13. On approval of the Sanitary Norms and Rules "Sanitary and epidemiological requirements for organizations providing medical care, including the organization and implementation of sanitary and anti-epidemic measures to prevent infectious diseases in these organizations" [Elektronnyi resurs]: *postanovlenie M-va zdravookhraneniia Resp Belarus' 5 iulija 2017 g № 73*. *Rezhim dostupa: www.minzdrav.gov.by/база\_НПА*. Data dostupa: 28.02.2022. (In Russ.)

14. Filonov VP, Dolgin AS. Organization of production and use of antiseptic medicines as a measure to ensure sanitary and epidemiological well-being and infection control in healthcare organizations of the Republic of Belarus. *Meditsinskii zhurnal*. 2018;(2):146–8. (In Russ.)

15. Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare [Elektronnyi resurs]. *Rezhim dostupa: https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\_details.php?ELEMENT\_ID=20507*. Data dostupa: 28.02.2022. (In Russ.)

#### Адрес для корреспонденции:

210009, Республика Беларусь,  
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,  
УО «Витебский государственный ордена  
Дружбы народов медицинский университет»,  
кафедра менеджмента и маркетинга  
фармации,  
e-mail: [geniusadam@mail.ru](mailto:geniusadam@mail.ru),  
Адаменко Г. В.

Поступила 28.03.2022 г.