Bibliographic list

1. Federal State Statistics Service. — URL: https://rosstat.gov.ru (date of access: 10.02.2021).

2. Internet trade in Russia 2020. — URL: https://www.tadviser.ru/images/4/4c/DI_eCommerce2020.pdf (date of access: 19.02.2021).

3. *Korostelev, N. I., Saltanova, T. A.* Risk-management in activity of enterprise // Management of socio-economic development of regions: problems and solutions : collection of scientific articles of IX International scient.-pract. conf. : in 3 vol. — 2019. — P. 330–332.

4. *Mitina, I. A., Zybarev, S. V., Savon, I. V.* Financial policy as priority for ensuring the economic security of trade enterprises // Eurasian Scientific Journal. — 2020. — № 2 (12). — URL: https://esj.today/PDF/66ECVN220.pdf.

5. *Mezentseva, O. N.* Economic security of trading enterprises as basis for ensuring their effective functioning and development // Almanac of modern science and education. — 2013. — № 3 (70). — P. 104–107.

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2022.78.2.009

С. Г. Халатян, Е. К. Пиливанова, А. А. Полуботко

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕПИ ПОСТАВОК ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация

Актуальность статьи обусловлена объективной необходимостью логистического сопровождения глобальных тенденций развития цепей поставок фармацевтической продукции с целью обеспечения населения качественными лекарственными препаратами и вакцинами в необходимом количестве и по доступным ценам. Обозначены ключевые участники логистической системы распределения фармацевтической продукции, уточнена фундаментальная значимость логистики в цепях поставок лекарственных препаратов.

Выявлены наиболее актуальные проблемы в системе распределения фармацевтической продукции в нашей стране. Рассмотренные особенности функционирования холодовой цепи с позиции логистики позволили уточнить наиболее важные аспекты фармацевтической логистики, ее роль и значимость на уровне функционирования всей фармацевтической промышленности. Уточнены основные виды оборудования и технических средств, применяемые для эффективного функционирования холодовой цепи.

Ключевые слова

Логистика, фармацевтическая продукция, промышленность, транспорт, экономика, цепь поставок.

S. G. Khalatyan, E. K. Pilivanova, A. A. Polubotko

SOME ASPECTS OF LOGISTICS SUPPORT OF PHARMACEUTICAL SUPPLY CHAIN

Annotation

Relevance of article is due to objective need for logistical support of global trends in development of pharmaceutical supply chains, in order to provide the population with high-quality medicines and vaccines, in required quantity and at affordable prices. Key participants of logistics system of distribution of pharmaceutical products are identified, clarified the fundamental importance of logistics in supply chains of medicines.

Identified the most pressing problems in distribution system of pharmaceutical products in our country. Considered the features of functioning of cold chain from standpoint of logistics, made it possible to clarify the most important aspects of pharmaceutical logistics, its role and significance at level of functioning of entire pharmaceutical industry. Main types of equipment and technical means used for effective functioning of cold chain are specified.

Keywords

Logistics, pharmaceutical products, industry, transport, economy, supply chain.

Введение

Логистика в современных условиях трансформации глобальных цепей поставок играет важнейшую роль в обеспечении бесперебойных поставок качественной фармацевтической продукции как на региональном, так и на федеральном уровне.

Логистика должна обеспечить наличие нужных товаров и услуг в нужном месте в нужное время. Для удовлетворения потребностей клиентов необходимо эффективно планировать транспортно-складские операции, контролировать движение всех видов продукции, услуг и информационных потоков в цепи поставок от начальной точки их генерации до конечной точки их потребления.

В условиях конкурентной среды в оптово-розничном секторе фармацевтической отрасли релевантность ориентации на клиента значительно возрастает, что неминуемо приводит к увеличению значимости эффективности логистической деятельности. Таким образом, логистическое обеспечение системы снабжения лекарственными препаратами позволяет сформировать прочную логистическую цепь, в которой не будут происходить существенные сбои в поставках.

Важными целевыми ориентирами в рамках представленного в статье исследования являются идентификация факторов влияния логистики на эффективность цепей поставок фармацевтической продукции и определение возможных путей совершенствования логистического обеспечения системы распределения лекарственных препаратов в нашей стране, в условиях санкционного давления в том числе.

Материалы и методы

В ракурсе исследования, представленного в статье, использованы методы системного подхода и графической иллюстрации, методы обобщения и абстракции, наряду с методами аналогии и классификации.

Теоретическое ядро исследования базируется на научных разработках отечественных авторов монографий, научных статей и информации в общедоступной сети Интернет касательно вопросов логистического обеспечения в цепи поставок фармацевтической продукции.

Исследование научных разработок разных ученых позволило выявить, что глобализация и диверсификация привели к усилению логистической значимости в цепи поставок многих отраслей, в том числе и фармацевтической.

Чувство необходимости достижения конкурентных преимуществ посредством ориентированности на клиента стало самым важным элементом в бизнесе и является мощным фактором, повышающим его конкурентоспособность. Под влиянием факторов внешней и внутренней среды для предприятий исследуемой отрасли стало необходимым определить степень важности логистического обеспечения с целью минимизации совокупных издержек, базируясь на компаративном анализе.

Результаты и обсуждение

Прежде чем переходить к исследованию ключевых аспектов организации фармацевтической логистики, первостепенно важно определиться с категорией «фармацевтическая промышленность», которая, по нашему мнению, является отраслевым направлением в экономике (от-

расль промышленности), которая использует синтетические, растительные, животные, биологические ресурсы, химические вещества, консерванты и питательные вещества, применяемые в качестве лечебных в медицине, в соответствии с фармацевтическими технологиями, научными стандартами, в рамках правового поля.

Фармацевтическая промышленность использует структуру цепочки поставок, которая позволяет использовать большое количество широкого спектра материальных потоков в турбулентных условиях рыночной системы. В цепочку поставок по разработке новых лекарственных препаратов входит серия работ, требующих длительного времени на наличие нового активного вещества, обладающего лечебными свойствами, превращение этого активного вещества в лекарственное средство и получение разрешений от необходимых органов во всех этих процессах, в этом и проявляется особенность фармацевтической отрасли, которая имеет научно ориентированную структуру.

В фармацевтической отрасли деятельность осуществляют основные участники, к которым относятся производители (фармацевтические лаборатории и НИИ при производственных предприятиях), дистрибьюторы и непосредственно розничные предприятия (аптечный сектор). Все указанные участники являются звеньями в цепи поставок и элементами логистической системы распределения фармацевтической продукции.

В этой отрасли процесс эффективного планирования, реализации, транспортировки, хранения и контроля за товаром, то есть его перемещением в цепочке поставок от производства до конечного пункта потребления, на наш взгляд, можно обозначить как фармацевтическую логистику.

В современных условиях трансформации рынка многие участники цепей поставок в разных отраслях экономики пересматривают логистические бизнес-процессы, выявляют новые распределительные центры, оптимизируют сетевые структуры и приступают к внедрению передовых логистических информационных систем с целью повышения их материально-технической конкурентоспособности и адаптации к меняющимся условиям деятельности в условиях санкционной политики недружественных стран.

Отечественные производители, в свою очередь, из-за строгого контроля цен на лекарства и конкуренции на мировом фармацевтическом рынке в основном акцентировали и направили свои ресурсы в исследования и разработки новых препаратов и вакцин. По этой причине производители, как правило, используют больше аутсорсинга для логистической реструктуризации распределительной системы.

В настоящее время наиболее часто используемым инструментарием управления логистикой является проектирование и управление системами распределения с целью наиболее эффективного и дешевого структурирования контроля за перемещением и географическим положением сырья, полуфабрикатов и изделий между точками производства и потребления.

Можно сказать, что управление логистикой — это повышение эффективности логистической деятельности, направленной на двусторонний поток товаров, услуг и информации между точками производства и потребления в соответствии с требованиями заказчика.

Особое внимание следует уделять транспортировке и хранению фармацевтической продукции, в частности лекарственных препаратов между аптечными складами, дилерами, больницами и конечными потребителями, участвующими в логистической деятельности.

Поддержание условий холодовой цепи в логистической системе распределения фармацевтической продукции достаточно серьезная проблема для участников этой системы, ибо объективно необходимо учитывать влияние внешней и внутренней среды, а именно: температуры, колебаний влажности воздуха и вибрации, наряду с освещением.

Вызывает озабоченность отсутствие должной нормативно-правовой базы, касающейся правил и требований к транспортно-складским операциям применительно к фармацевтической продукции, требующей условий хранения и транспортировки в диапазоне от двух до восьми градусов, что осложняет некоторые инициативы логистических операторов по оптимизации транспортно-складских операций. Усложняются транспортно-логистические процессы на территории нашей страны вследствие большой разобщенности и отдаленности участников цепи поставок, это также увеличивает совокупные логистические издержки.

Многоступенчатая усложненная схема функционирования дистрибьюторской сети также негативно влияет на обеспечение необходимых условий осуществления транспортно-складских операций, ввиду того что груз движется через множество участников с использованием разного вида транспорта, с частыми погрузочно-разгрузочными операциями в разных климатических зонах, подвергаясь испытаниям конкретными температурными колебаниями.

Ввиду изложенного придерживаемся позиции, что «требования специальных условий хранения и транспортировки в режиме «холодовой цепи» должны распространяться и на все группы медицинских иммунобиологических препаратов, так как от соблюдения температурного режима зависит их эффективность и безопасность для пациентов» [1].

Непосредственно вопросы и фундаментальные аспекты логистического обеспечения системы распределения фармпродукции рассматривались ранее учеными, в том числе через призму деятельности фармацевтических дистрибьюторов и их роли в логистическом обеспечении цепи поставок [2].

Рассматривая наиболее релевантные логистические операции в цепи поставок, представляется целесообразным отметить в качестве первичного фактора эффективность транспортных и складских логистических операций.

По нашему мнению, транспорт — это операционная сфера логистики, которая включает в себя физическое перемещение готовой продукции, сырьевых товаров фармацевтической отрасли из одной точки в другую.

Транспорт имеет управленческое значение для всех предприятий из-за его важности и измеримых затрат в логистической деятельности. Это логистические операции по отправке сырья из пункта поставки в пункт производства, а готовой продукции из пункта производства в пункты потребления через участников распределительной логистической системы в желаемых количествах, в течение запланированного времени и по разумной цене. Значительную роль в фармацевтической логистике нашей страны должны играть фармацевтические дистрибьюторы, расширяя свои логистические функции в части «управления складскими операциями, хранения препаратов с учетом международных стандартов, ответственного хранения, обеспечения дополнительной защитной упаковки, нанесения необходимой маркировки, выполнения функций реверсивной логистики и управления запасами, в том числе осуществления планирования и моделирования логистики с последующей оптимизацией ключевых параметров» [2]. Управление логистикой должно обеспечить правильный выбор транспорта, что позволит свести к минимуму общую стоимость системы. В системе транспортировки лекарственных препаратов важное значение имеет обеспечение холодовой цепи для обеспечения сохранности и качества транспортируемой продукции в конечные точки реализации.

При сравнении видов транспорта необходимо использовать такие характеристики, как надежность, скорость, частота, доступность, пропускная способность, экономическая эффективность и энергоэффективность. Дополнительно отметим, что для эффективной организации транспортно-складской логистики в рамках холодовой цепи в системе распределения фармацевтической продук-

ции необходимо применение транспортных средств и оборудования, которое имеет сертификацию GMP, СП.

На рисунке 1 отражены основные виды оборудования для обеспечения полноценного и эффективного функционирования холодовой цепи в системе товародвижения фармацевтической продукции.

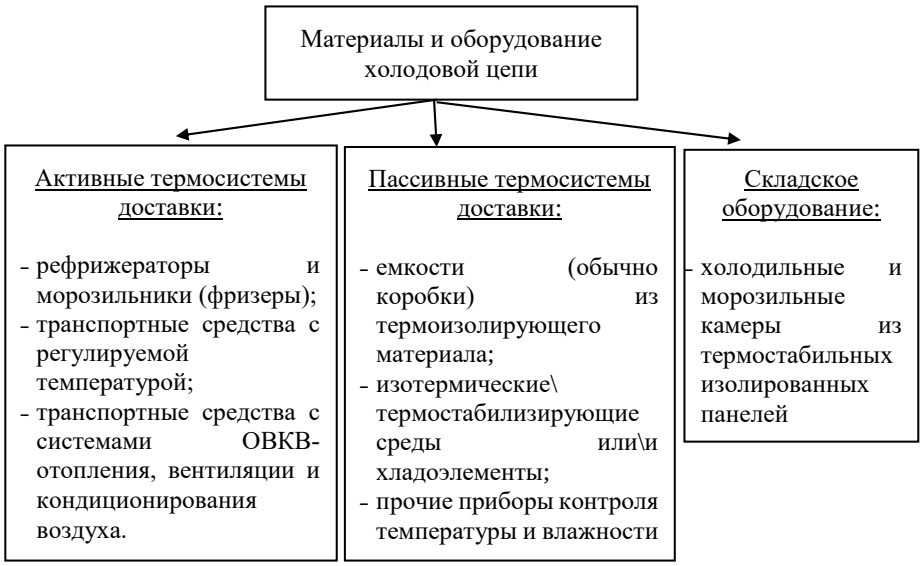

Рисунок 1 — **Основные виды оборудования и технических средств, применяемые для холодовой цепи**

Крайне важно подчеркнуть тот факт, что все используемые транспортные средства и оборудование в логистической системе распределения фармацевтической продукции в рамках холодовой цепи должны соответствовать международным и отечественным системам безопасности и быть сертифицированы по стандартам GMP, СП.

Таким образом, только посредством применения современного оборудования, высокотехнологических систем и соответствующих транспортных средств и складских помещений вкупе с информационными системами автоматизации работы фармскладов можно обеспечить эффективные транспортно-складские логистические процессы в системе распределения фармпродукции.

Выводы

В современных условиях турбулентной рыночной среды и развития информационных технологий непосредственно технологические факторы в цепи поставок фармацевтической продукции имеют большое значение.

Специфика самой продукции и необходимые требования по осуществлению транспортно-складских операций с лекарственными, иммунобиологическими препаратами, вакцинами и иными продуктами фармацевтической отрасли обусловливают объективную необходимость применения современных технологий в процессе транспортировки, хранения и иных логистических операциях.

Фармацевтическая логистика, таким образом, является наиболее релевантным компонентом обеспечения бесперебойных поставок фармпродукции в конечные точки системы распределения, что позволит в конечном счете обеспечить наличие нужных препаратов в нужном месте высокого качества с минимальными издержками.

Библиографический список

1. *Воронов, А. В., Балдин, С. Ю., Воронов, В. И., Андреева, И. Н., Казанцева, М. М.* Современная фармацевтическая

логистика медицинских иммунобиологических препаратов в России. — 2015. — № 64 (7). — С. 20–23.

2. *Халатян, С. Г.* Факторы и перспективы развития региональных фармацевтических дистрибьюторов в современных условиях: логистический аспект // Вестник РГЭУ (РИНХ). — 2016. — № 3 (55). — С. 73–79.

Bibliographic list

1. *Voronov, A. V., Baldin, S. Yu., Voronov, V. I., Andreeva, I. N., Kazantseva, M. M.* Modern pharmaceutical logistics of medical immunobiological preparations in Russia. — 2015. — № 64 (7). — P. 20–23.

2. *Khalatyan, S. G.* Factors and prospects of development of regional pharmaceutical distributors in modern conditions: logistical aspect // Vestnik of RSUE (RINH). — 2016. — № 3 (55). — P. 73–79.

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2022.78.2.010

Л. А. Эдилсултанова

ТЕНДЕНЦИИ ТЕКУЩЕГО И СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация

Темпы развития нефтегазовой отрасли напрямую зависят от большого числа макроэкономических факторов, таких как цены на сырьевые товары, волатильность валютных курсов, изменения ключевой ставки и условий кредитования, а также геополитическая ситуация. В настоящее время в условиях введенных санкционных ограничений наблюдается снижение показателей рентабельности нефтегазовых компаний и необходимость кардинального перестроения логистических цепочек. Данные факторы в значительной степени препятствуют процессам планомерного формирования и использования финансовых ресурсов для долгосрочных целей развития нефтегазового комплекса России, что затрудняет реализацию программ устойчивого развития, но, кроме того, проблемы возникают и в управлении текущими финансовыми потоками. В связи с этим в статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с текущим состоянием нефтегазовой отрасли, анализируются насущные проблемы ее функционирования, а также пути их решения.

Ключевые слова

Нефтегазовая отрасль, стратегия развития, санкционные ограничения.

L. A. Edilsultanova

TRENDS OF CURRENT AND STRATEGIC DEVELOPMENT OF OIL AND GAS ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

Annotation

Pace of development of oil and gas industry directly depends on large number of macroeconomic factors, such as commodity prices, volatility of exchange rates, changes in key rate and credit conditions, as well as geopolitical situation. Currently, in context of imposed sanctions, observe a decrease in profitability of oil and gas companies and need for radical restructuring of supply chains. These factors significantly impede the processes of systematic formation and use of financial resources for long-term development goals of Russian oil and gas complex, which