

2. Вита / Аптечная сеть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://afina.vitaexpress.ru/> (Дата обращения 01.03.2022)
3. Вита / Аптечная сеть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://demetra.vitaexpress.ru/> (Дата обращения 01.03.2022)
4. Живика / Интернет аптека [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://dostavka.zhivika.ru/> (Дата обращения 01.03.2022)
5. Радуга / Аптечная сеть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://raduga-ural.ru/> (Дата обращения 01.03.2022)
6. Фармлэнд / Аптечная сеть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://farmlend66.ru/> (Дата обращения 01.03.2022)

Сведения об авторах

Д.И. Гринева – студент

Д.Д. Гафарова – студент

О.А. Мельникова – доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

D.I. Grineva – student

D.D. Gafarova – student

O.A. Melnikova - Doctor of Science (Pharmacy), professor

УДК: 615.12

ОЦЕНКА ИЗДЕРЖКОЕМОСТИ ПОСТАВОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В УРФО

Дарья Игоревна Гринева¹, Диана Данисовна Гафарова², Ксения Анатольевна Киселева³, Анастасия Сергеевна Епифанцева⁴, Александр Олегович Бирюков⁵, Алексей Львович Петров⁶, Галина Николаевна Андрианова⁷

¹⁻⁷ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

²diana.gafarova.3011@mail.ru

Аннотация

Введение. Логистические издержки являются одним из факторов ценовой доступности лекарственных препаратов. Рядом авторов показан потенциал увеличения экономической эффективности транспортной логистики. Главной проблемой является централизация каналов на федеральном фармацевтическом рынке РФ. **Цель исследования** - оценка издержкостоемости прямых и петлевых поставок ЛП на территории УрФО. **Материалы и методы.** В статье приведен анализ экономических характеристик транспортной логистики поставок ЛП, проведена оценка издержкостоемости розничных цен ЛП в фактической дистрибуции с использованием модели альтернативных сценариев. **Результаты.** При апробации методики показаны различные коэффициенты ценовой эластичности издержкостоемости для альтернативных сценариев. **Обсуждение.** Полученные результаты косвенной оценки затрат на транспортировку ЛП в УрФО говорят о значительном потенциале относительной экономии в фармацевтической логистике при переходе от

избыточной централизации поставок к прямым поставкам препаратов внутри региона. **Выводы.** Показан потенциал снижения логистической издержкостоемкости от 53% до 67%, в зависимости от диапазона розничной цены ЛП.

Ключевые слова: лекарственные препараты, издержкостоемкость, тарификация, поставки, фармацевтическая логистика.

ASSESSMENT OF THE COST-INTENSITY OF SUPPLY OF PHARMACEUTICALS PRODUCED IN THE URFO

Daria I. Grineva¹, Diana D. Gafarova², Ksenia A. Kiseleva³, Anastasia S. Epifantseva⁴, Alexander O. Biryukov⁵, Alexei L. Petrov⁶, Galina N. Andrianova⁷

¹⁻⁷Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

²diana.gafarova.3011@mail.ru

Abstract

Introduction. Logistics costs are one of the factors in the affordability of medicines. A number of authors show the potential for increasing the economic efficiency of transport logistics. The main problem is the centralization of channels in the federal pharmaceutical market of the Russian Federation. **The aim of the study** - to assess the cost intensity of direct and loop drug supplies in the Ural Federal District. **Materials and methods.** The article provides an analysis of the economic characteristics of the transport logistics of drug supplies, an assessment of the cost-intensiveness of retail prices of drugs in the actual distribution using an alternative scenario model. **Results.** When testing the methodology, various coefficients of price elasticity of cost intensity for alternative scenarios are shown. **Discussion.** The obtained results of an indirect assessment of the costs of drug transportation in the Ural Federal District indicate a significant potential for relative savings in pharmaceutical logistics in the transition from excessive centralization of supplies to direct supplies of drugs within the region. **Conclusions.** The potential for reducing the logistics cost intensity from 53% to 67% is shown, depending on the range of the retail price of the drug.

Keywords: drugs, cost-intensity, tariffication, supply, pharmaceutical logistics.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из факторов ценовой доступности ЛП являются затраты на транспортировку, по данным ряда авторов логистические издержки составляют значительную часть розничных цен как в сегменте ЛП, так и других товарных групп. Исследователи отмечают логистическую издержкостоемкость поставок в РФ, варьирующую в интервале от 12 до 28% от розничной цены, что составляет до 215% среднемирового уровня [1].

Оценивая отраслевую эффективность логистических систем, в том числе и в фармацевтическом сегменте рынка, рядом авторов показан потенциал увеличения экономической эффективности транспортной логистики [1].

Оценка международных рейтингов развития логистики говорит о низкой эффективности логистических операций в России. Это связано с

контрпродуктивностью транспортной системы страны в целом, логистики отдельных компаний, большими расстояниями внутри страны.

Специфика оптового распределения ЛП в современных условиях состоит в значительной концентрации поставок у крупных федеральных предприятий оптовой торговли ЛП, причем доля консолидированного товарооборота у 10 лидеров рынка составляет 67,9%, что создает предпосылки к централизации логистических каналов на федеральном фармацевтическом рынке РФ. Централизованные каналы распределения ЛП подразумевают снижение выгодной дальности перевозок ЛП из доступного ценового сегмента [2,3].

В данной ситуации особую значимость имеет контроль упущенных возможностей сохранения фронтальной маржинальности поставок отечественных ЛП из низкого ценового сегмента.

Цель исследования - оценка издержкостности прямых и петлевых поставок ЛП на территории УрФО. В задачи входило: 1) построение модели расчета издержкостности; 2) отбор данных для исследования; 3) расчет доли логистических затрат в структуре розничной цены ЛП для прямых и петлевых поставок; 4) сопоставление полученных результатов для различных сценариев поставок.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для построения модели расчета транспортной издержкостности использовали первичные данные о тарификации логистических операций. Для моделирования затрат в системе транспортной фармацевтической логистики в качестве объектов для определения параметров тарификации были выбраны следующие компании: DHL, Деловые линии, ЖелДорЭкспедиция. В качестве параметров отбора компаний выступали: доля рынка транспортных услуг, оказание логистических услуг на территории Уральского региона, наличие доступной информации о тарифах, услуг по перевозке лекарственных средств и калькулятора расчета стоимости перевозки грузов. Для учета транспортно-грузовых параметров использовали товароведческие характеристики выборки ЛП в ГЛО, произведенных в Уральском федеральном округе.

Для оценки издержкостности была произведена выборка ЛП, производимых в Уральском федеральном округе и отпускаемых в ГАУЗ “Фармация” в течение 2021 года, в выборку попали 81 ТН ЛП, из выборки были исключены низколиквидные позиции, актуализированная выборка состояла из 24 позиций ТН ЛП группы А, определенной по методу касательных.

Для тарификации поставок ЛП и определения параметров затратности перевозок проводили определение физических габаритов выбранных упаковок с использованием контент-анализа ФИС Pharm-ID, данных полевых исследований габаритов упаковок в аптечной сети. Для построения аппроксимационных моделей использовали ПО Statistica, MS Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Методика оценки транспортных затрат строилась на альтернативном подходе, в качестве базового сегмента рассматривались прямые поставки локализованного в Свердловской области производителя ЛС в аптечную сеть региона. Альтернативный сценарий поставок предусматривал унимодальную

поставку через распределительный склад в Московской области с реверсной отгрузкой ЛП в аптечные организации Свердловской области. Таким образом строилась моделирование сценариев в системе «прямые поставки – петлевые поставки».

В результате санации списка ЛП, находящихся в активной дистрибьюции ГАУЗ «Фармация» получен список из 11 ТН ЛП с варьированием цены в интервале 7,68 – 535,18. В него вошли такие ТН, как Анаферон, Омепразол, Эналаприл, Пирацетам, Ципрофлоксацин, Ацетилсалициловая кислота, Бициллин-3, Анальгин, Цитрамон-П, Эргоферон, Ацикловир; следующих производителей: Материя Медика Холдинг, Синтез АКОМП, Уралбиофарм.

Для оценки издержкостности производили расчет доли логистических затрат в структуре розничной цены ЛП, включая НДС, строили эмпирическую функцию зависимости издержкостности от розничной цены. При аппроксимации эмпирической функции были получены значения R^2 ниже 0,5, первичные данные с явными отклонениями от линии аппроксимации были исключены. Скорректированные функции издержкостности получили для двух сценариев, уравнения аппроксимации представлены ниже:

$$TLC = \begin{cases} -0,075x + 34,13, & \text{сценарий "прямые поставки"}; \\ -0,1716x + 78,72, & \text{сценарий "петлевые поставки"} \end{cases}$$

При апробации методики показаны различные коэффициенты ценовой эластичности издержкостности для альтернативных сценариев, при моделировании прямых поставок коэффициент детерминации составил -0,075, что свидетельствует об обратной слабой связи между ценой производимого препарата и доле логистических затрат. При построении модели петлевых поставок ЛП сила воздействия цены на долю логистических затрат возрастает в 2,3 раза. Построенные графические модели представлены на рисунке (Рис. 1).

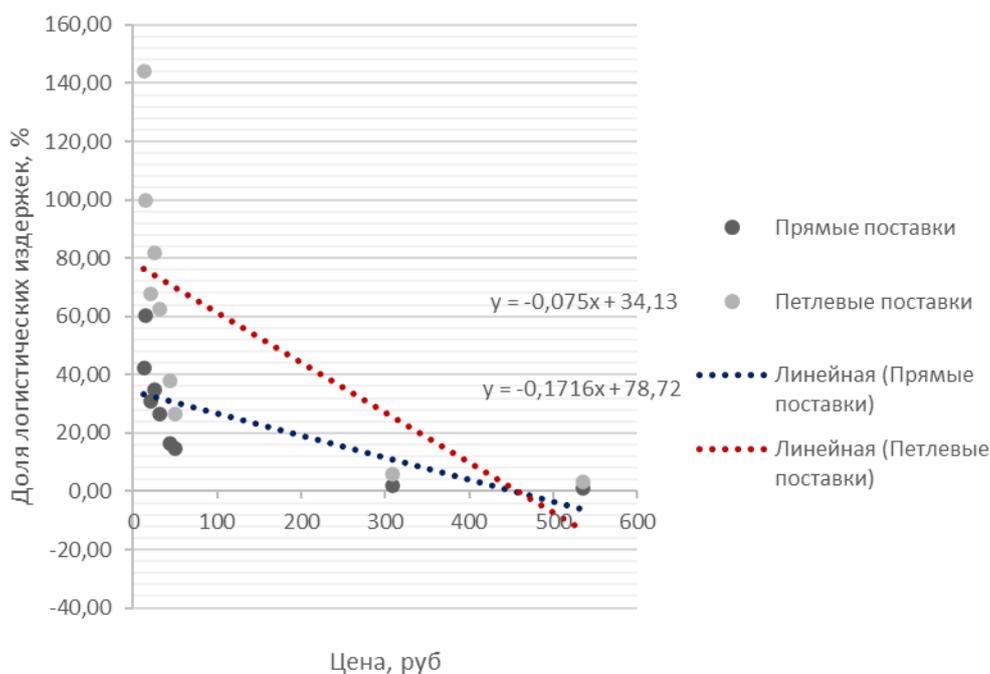


Рис. 1. Эмпирическая функция издержкостности

ОБСУЖДЕНИЕ

Относительная экономия при построении модели прямых поставок ЛП, независимо от ценового диапазона, составляет больше 50%. (Табл. 1) При этом она имеет слабую обратную связь с ценой производимого препарата. Это говорит об очевидной выгоде построения прямых логистических поставок ЛП любого ценового диапазона, которая будет незначительно возрастать пропорционально с увеличением цены ЛП. Выбор прямых поставок ЛП позволит сэкономить средства на логистике, снизить розничную цену и обеспечить доступность ЛП для пациентов, аптечных и медицинских организаций.

Таблица 1

Относительная экономия прямых поставок ЛП

Цена предложения (диапазон), руб./уп	TLC Direct (Емкость,%)	TLC Indirect (Емкость,%)	Относительная экономия (диапазон), %
300-550	1,09	3,30	-67%
	2,01	6,07	
30-50	14,53	26,57	-53%
	16,57	37,76	
	26,51	62,33	
до 30	34,70	81,83	-56%
	30,78	67,92	
	60,50	99,87	
	42,30	144,02	

ВЫВОДЫ

Произведена оценка издержкоемкости прямых и петлевых поставок ЛП на территории УрФО на основе данных о фактической дистрибуции ЛП с учетом ценовых характеристик транспортной логистики и физических характеристик транспортируемых ЛП. Определена доля логистических затрат в структуре розничной цены ЛП выборки, построена модель эмпирической функции издержкоемкости поставок.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лукинский В. С., Семенов И. А. Оценка уровня логистических затрат в Российской Федерации //Логистика и управление цепями поставок. – 2012. – №. 6. – С. 26-33.
2. Петров А. Л., Канторович А. Я., Андрианова Г. Н. Повышение потенциала эффективности подсистемы фармацевтической логистики на основе внедрения территориальной фармацевтической экосистемы //Фармация. – 2021. – Т. 70. – №. 2. – С. 41-50.

3. Рейтинг российских фармдистрибуторов по итогам 1 квартала 2021/DSM Group. [Электронный ресурс] – URL: <https://dsm.ru/news/1779/> (Дата обращения 18.10.2021)

Сведения об авторах

Д.И. Гринева – студент

Д.Д. Гафарова – студент

К.А. Киселева – студент

А.С. Епифанцева – студент

А.О. Бирюков – студент

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Г.Н. Андрианова - доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

D.I. Grineva – student

D.D. Gafarova – student

K.A. Kiseleva – student

A.S. Epifantseva – student

A.O. Biryukov – student

A.L. Petrov – Candidate of Science (Pharmacy), Associate Professor

G.N. Andrianova - Doctor of Science (Pharmacy), Professor

УДК: 615.256.22

РАЗРАБОТКА СОСТАВА БЕЗВОДНОГО ЛУБРИКАНТА С ФУНКЦИОНАЛЬНО-АКТИВНЫМ ИНГРЕДИЕНТОМ

Алёна Владимировна Грозина¹, Яна Андреевна Ерыгина², Полина Яковлевна Редикульцева³, Андрей Станиславович Гаврилов⁴

¹⁻⁴ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

²eryginayana2201@gmail.com

Аннотация

Введение. Персональные смазочные материалы представляют один из самых быстрорастущих сегментов мирового рынка интимной гигиены. Данные продукты позволяют улучшить ощущения, уменьшить болезненность, предотвращая микротрещины, возникающие в результате сухого трения. Главным критерием при выборе лубрикантов являются комфортность и безопасность при применении, поэтому перед разработчиками стоит задача подобрать оптимальный состав, отвечающий этому требованию. **Цель исследования** – импортозамещение товаров интимной гигиены на основе анализа соответствующего сегмента рынка и проектирование новых составов. **Материалы и методы.** Интернет ресурсы: fips, uspto, espacenet, elebrary, ncbi. Опрос, анкетирование 70 студентов 4-5 курсов при условии информированного согласия. **Результаты.** Рассмотрены основные представители интимной смазочной продукции. Проанализированы компоненты, входящие в состав лубрикантов, с точки безопасности. **Обсуждение.** Маркетинговый анализ