

фасовочного оборудования. Органолептическими испытаниями доказана, сладость одного саше 0,75 г практически не отличимая 10% раствора сахарозы.

ВЫВОДЫ

Разработана технология производства натурального сахарозаменителя (эритрол или мальтит, или изомальт 94,7%, ребаудиазид А 2,0%, экстракт архата 3,3%) методом дражирования, по стадиям: увлажнение распылением воды или водных растворов на поверхность наполнителя, затем посыпка, затем сушка. При этом увлажнение проводят до влажности 2%, посыпку при соотношении 5-20% от массы в дражировочном котле, сушку ведут до влажности 2%. Полученный порошок просеивают через сито с ячейками 2,5 -3,0 мм. Рассыпают на лотки, сушат при комнатной температуре до влажности мене 2,0%.

Реализация разработанной технологии позволяет получать порошки с технологическими свойствами близкими сахарному песку (фракции 0,2 мм - менее 1%, сыпучесть, более 6,0 г/сек, насыпная плотность, более 0,8 г/см³).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Global Table Top Sweeteners Market is Rising Exponentially at a CAGR of 8.90% for the Forecast Period of 2020 to 2027. – Текст : электронный.
2. Encyclopedia of Food Chemistry Reference Work 2019 Elsevier Inc. – Текст : электронный.
3. Balachandran, K. Natural sweeteners / K. Balachandran // Journal of Social Health and Diabetes. – 2018. - 06(01):008-010.

Сведения об авторах:

К.А. Бодян - студент

А.С. Гаврилов* – доктор фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

K.A. Bodyan - student.

A.S. Gavrilov* - Doctor of Sciences (Pharmacy), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

gavrilov.usma@mail.ru

УДК 615.15

АПРОБАЦИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ТОВАРООБОРОТА АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ СЫСЕРТСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Светлана Игоревна Воробьева, Алена Владимировна Грозина, Диана
Евгеньевна Красильникова, Галина Николаевна Андрианова, Алексей Львович
Петров

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальность сопоставления прогнозируемых и практических значений годовой операционной прибыли аптечной организации в сельской местности. **Цель исследования** – апробация прогностической модели товарооборота аптечной организации на примере Сысертского городского округа. **Материал и методы.** Контент-анализ ежегодной отчётности муниципального образования, аналитической базы агентства Альфарм. Для обработки результатов использовалось MS Excel и StatSoft Statistica™. **Результаты.** В результате исследования были сопоставлены прогнозируемые, практические и рефератные данные годовой операционной прибыли аптечной организации в п. Верхняя Сысерть. **Выводы.** Прогнозные значения годового товарооборота на 16,3% и операционной прибыли на 21,4% выше практических данных.

Ключевые слова: товарооборот, аптечная организация, транзитный пассажиропоток, фармацевтическая логистика, мезоэкономические факторы.

APPROBATION OF A PROGNOSTIC MODEL OF COMMODITY TURNOVER OF A PHARMACY ORGANIZATION ON THE EXAMPLE OF THE SYSERT URBAN DISTRICT

Svetlana I. Vorobieva, Alyona V. Grozina, Diana E. Krasilnikova, Galina N. Andrianova, Alexei L. Petrov

Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The relevance of comparing the predicted and practical values of the annual operating profit of a pharmacy organization in rural areas. **The purpose of the study is** to test the predictive model of the turnover of a pharmacy organization on the example of the Sysert urban district. **Material and methods.** Content analysis of the annual reporting of the municipality, the analytical database of the Alpharm agency. MS Excel and StatSoft Statistica™ were used to process the results. **Results.** As a result of the study, the forecasted, practical and abstract data of the annual operating profit of a pharmacy organization in Verkhnyaya Sysert were compared. **Conclusions.** Forecast values of annual turnover by 16.3% and operating profit by 21.4% are higher than practical data.

Keywords: turnover, pharmacy organization, transit passenger traffic, pharmaceutical logistics, mesoeconomic factors.

ВВЕДЕНИЕ

При прогнозировании развития аптечных сетей на определенных территориях необходимо использовать комплексный подход, базирующийся на логистических и мезоэкономических факторах, специфичных для конкретного муниципального образования. Гетерогенность муниципальных территорий Свердловской области по экономическим, социальным, демографическим и логистическим показателям необходимо учитывать при прогнозировании товарооборота аптечной организации. Интерес представляет апробация

подходов к построению мезоэкономических моделей прогнозирования финансового результата аптечных организаций для скрининга целесообразности расширения аптечных сетей на сельских территориях. Верификация методических подходов к экспресс-оценке потенциала новой локации для открытия аптеки на примере транзитных мест расположения с использованием маркетингового эксперимента представляет научный и практический интерес.

Цель исследования – апробация прогностической модели товарооборота аптечной организации на примере Сысертского городского округа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Контент-анализ паспорта Сысертского городского округа за 2020 год, отчета Главы Сысертского городского округа о деятельности Администрации Сысертского городского округа, в том числе о решении вопросов, поставленных Думой Сысертского городского округа за 2020 год, аналитической базы агентства «АЛЬФА РЕСЕРЧ И МАРКЕТИНГ», информации из Государственного информационного ресурса бухгалтерская (финансовая) отчетность, информации сайтов avito.ru и hh.ru. Контент-анализ оперативной отчетности вновь открытой аптечной организации «АЕ-вита» ООО «Афродита». Использовалось многофакторное имитационное финансово-экономическое моделирование результирующих показателей, для обработки результатов использовалось MS Excel и StatSoft Statistica™.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для прогнозирования операционной прибыли в розничном фармацевтическом сегменте локального рынка в рамках исследования проводилось имитационное моделирование финансовых показателей аптечной организации, локализованной в п. В. Сысерть. В качестве источников первичных данных для включения в модель логистических характеристик использовали данные полевых исследований и официальной отчетности по социально-экономическому положению муниципального образования.

В результате исследования были получены прогнозируемые значения годовой операционной прибыли аптечной организации в п. В. Сысерть по двум моделям – мезоэкономическая и логистическая [1, 2]. Товароборот (TR) составил 7947,48 тыс. руб. и 3297,6 тыс. руб. соответственно (Рис. 1).

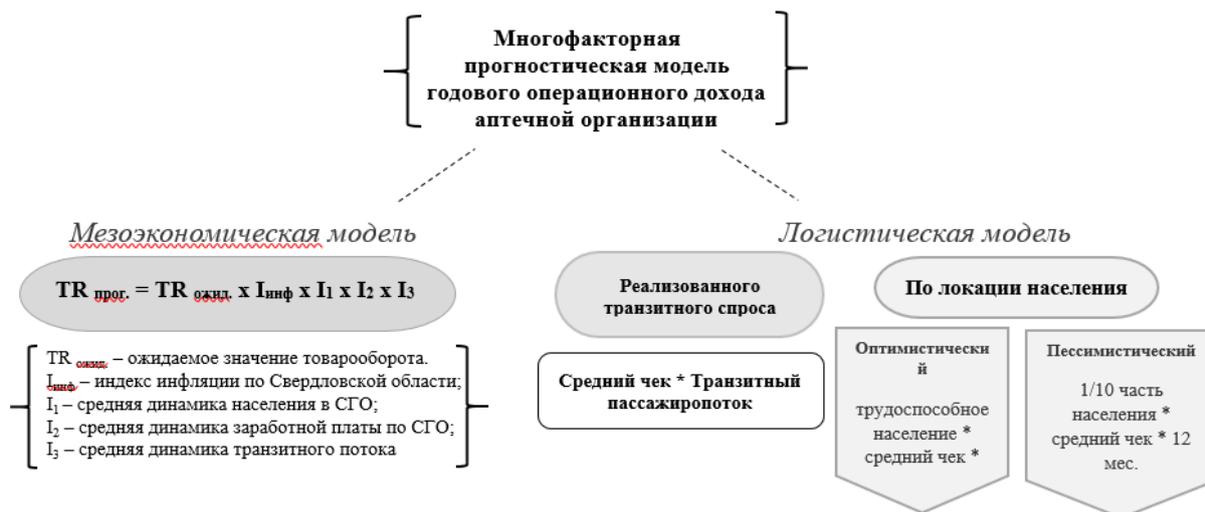


Рис 1. Многофакторная прогностическая модель годового операционного дохода аптечной организации

В ходе исследования было проведено сравнение TR прогнозируемого, референтного, практического – 8919,7 тыс. руб., 21954 тыс. руб., 7668 тыс. руб. соответственно, а также прогнозируемой прибыли до вычета налогов и процентов (ЕВИТ), которая составила 7616 тыс. руб. в год, 19918,5 тыс. руб. в год, 6276 тыс. руб. в год соответственно [3]. Соотношение данных представлено в виде гистограммы, где практические значения TR и ЕВИТ приняты за 100%. (Рис. 2).

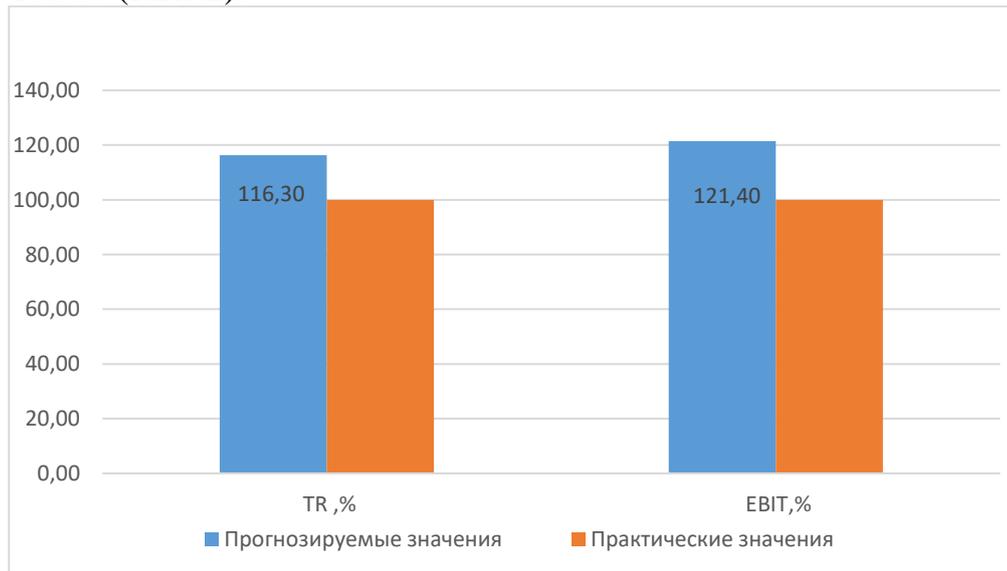


Рис 2. Годовые показатели TR и ЕВИТ, тыс. руб.

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование показало превышение прогнозных значений годового товарооборота на 16,3% и ЕВИТ на 21,4%, что объясняется отсутствием информации по аптечным организациям в самом поселке, и все данные основывались на близлежащей территории, которая незначительно отличалась мезоэкономическими и логистическими показателями. Также стоит отметить, что аптека «АЕ-Вита» работает только 6 месяцев, число посетителей зависит от

дачного сезона и выходных дней, согласно чего аптечная организация формирует аптечный ассортимент. Референтные значения в 2,5 – 3 раза выше практических, так как «АЛЬФА РЕСЕРЧ И МАРКЕТИНГ» составляет отчеты по данным аптечных организаций крупных городов, численность которых несоизмеримо выше населения поселка В. Сысерть.

ВЫВОДЫ

1. Апробирована многофакторная методика прогнозирования операционной деятельности аптечной организации в сельской местности с учетом мезоэкономических и логистических факторов на примере п. В. Сысерть. При оценке точности прогностической модели показано отклонение фактических результатов над практическими данными аптечной организации ООО «Афродита» - ошибка варьирует в пределах 16-21,4%, что свидетельствует о необходимости включения в модель метрик динамики потока посетителей.

2. Сравнение с референтными значениями, показывает существенную недооценку товарооборота исследуемой аптечной организации по сравнению с данными маркетинговых агентств, при этом применение разработанной модели увеличивает точность прогноза на 250%.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Геолокационная модель расширения аптечной сети на примере муниципального образования поселкового типа В Свердловской области / С. Г. Алексеенко, Д.Е. Красильникова, В.В. Татар [и др.] //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Екатеринбург, 17-18 мая 2022 г. – С. 2688-2693.

2. Прогнозирование динамики показателей операционной деятельности аптечной организации в сельской местности с учетом мезоэкономических факторов фармацевтического рынка УрФО / Р. Х. Алимуратов, С.И. Воробьева, А.В. Грозина [и др.] //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Екатеринбург, 17-18 мая 2022 г. – С. 2699-2704.

3. Аналитический отчёт «АЛЬФА РЕСЕРЧ И МАРКЕТИНГ» за 2021 год [Электронный ресурс]. URL: https://alpharm.ru/sites/default/files/alpharm_presentation_fr_ytd8_2021_1.pdf (дата обращения 07.02.2023). Текст: электронный.

4. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций по субъектам РФ. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения 07.02.2023). Текст: электронный.

5. Статистика рынка труда по УрФО. URL: https://stats.hh.ru/ural_federal_district (дата обращения 07.02.2023). Текст: электронный.

6. Отчет о финансовых результатах аптеки «АЕ-Вита» ООО «Афродита» за сентябрь 2022 г. – февраль 2023 г.

Сведения об авторах

С.И. Воробьева* – студент
А.В. Грозина – студент
Д.Е. Красильникова – студент
Г.Н. Андрианова – доктор фармацевтических наук, профессор
А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

S.I. Vorobyova* - student
A.V. Grozina – student
D.E. Krasilnikova - student
G. N. Andrianova – Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor
A.L. Petrov – Candidate of Science (Pharmacy), Associate Professor
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
krivosib@mail.ru

УДК 664.162.82

ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ПОДСЛАСТИТЕЛЯ СУКРАЛОЗЫ

Дарья Алексеевна Гладкова¹, Александра Антоновна Боченина¹, Данил Павлович Воронов¹, Артем Евгеньевич Сороковский¹, Андрей Станиславович Гаврилов¹, Андрей Артурович Тумашов²

¹Кафедра фармации и химии,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ФГБУН Институт органического синтеза им. И.Я. Пастера УрО РАН
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Сукралоза – это синтетический хлорорганический подсластитель, который является альтернативой сахара и используется как пищевая добавка E955 во многих продуктах питания. **Цель исследования** – оценить стабильность сукралозы в зависимости от состава вспомогательных веществ, используемых в напитках. **Материал и методы.** Был проведен анализ источников на тему безопасности сукралозы и продуктов ее гидролиза, а также оценка стабильности методом ВЭЖХ. **Результаты.** В литературных источниках были найдены данные, указывающие на токсичность продуктов гидролиза сукралозы на живой организм. **Выводы.** Метод ВЭЖХ показал, что лимонную кислоту и натрия бензоат не рекомендуется использовать в качестве консервантов сукралозы, поскольку это ведет к инактивации подсластителя и образованию продуктов гидролиза.

Ключевые слова: сукралоза, подсластитель, ВЭЖХ, хроматография, консерванты.

EVALUATION OF THE STABILITY AND SAFETY OF THE ARTIFICIAL SWEETENER SUCRALOSE