

Координаты для связи с авторами: Логунова Любовь Николаевна – канд. фарм. наук, ассистент кафедры фармации ТГМУ, тел. +7-914-707-34-88, e-mail.ru: vgmu-uef@yandex.ru; Устинова Любовь Викторовна – канд. фарм. наук, доцент, заведующая кафедрой фармации ТГМУ, тел. +7-902-524-80-20, e-mail.ru: vgmu-uef@yandex.ru.



УДК 615.1:330.133

Л.Н. Логунова, Л.В. Устинова

ОЦЕНКА УПРАВЛЯЕМОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*Тихоокеанский государственный медицинский университет,
690950, ул. Проспект Острякова, 2, г. Владивосток*

Резюме

Авторами проведен анализ управляемости и устойчивости процесса реализации товара в аптечных организациях на основе статистического метода контроля качества процесса. Из статистических методов контроля качества был взят метод построения контрольных карт. Контрольная карта - наглядный инструмент оценки управляемости и устойчивости процесса, позволяющий определить тип процесса и установить эффективность его управления. В результате проведенной работы построены контрольные карты, рассчитаны индексы воспроизводимости, и определены типы бизнес-процессов по степени их управляемости и устойчивости. Выявлено, что процесс реализации в исследуемых аптеках является управляемым, но не устойчивым. После установления типа процессов руководители аптечных организаций могут переходить к оптимизации их параметров.

Ключевые слова: аптечная организация, бизнес-процесс, реализация товара, контрольная карта.

L.N. Logunova, L.V. Ustinova

EVALUATION OF CONTROLLABILITY AND STABILITY OF BUSINESS PROCESSES IN A PHARMACEUTICAL ORGANIZATION

Pacific State Medical University, Vladivostok

Summary

The authors conducted the analysis of the controllability and stability of the sales process in pharmacy organizations based on statistical methods for process quality control. The method of control charts was chosen from the statistical methods of quality control. Control chart is a visual tool to evaluate controllability and stability of the process, to determine the type of process, and to measure the effectiveness of its management. This analysis resulted in the definition of control charts, the computation of reproducibility indexes, and identification of business process types according to the degree of their controllability and stability. The study showed that the sales process in the surveyed pharmacies is under control, but unstable. Upon process classification, management can optimize the process parameters.

Key words: pharmaceutical organization, business process, sales, control chart.

Понимание аптечной организации как совокупности взаимосвязанных бизнес-процессов и создание системы управления процессами позволяет руководителю аптеки получить эффективный инструмент управления. Многие российские аптечные организации пытаются внедрять процессный подход, но часто сталкиваются с такой проблемой как оценка эффективности данного внедрения. Любой бизнес-процесс характеризуется вариабельностью, при этом вариации могут быть как управляемые, обусловленные самими процессами, так и неуправляемые. Для анализа управляемости, а также устойчивости процессов используют статистический метод контроля качества процесса – построение контрольной карты. Контрольная

карта – специальный вид диаграммы для наглядного представления результатов процесса, с помощью которой можно уменьшать отклонения и контролировать его результаты [1]. Дальнейшая оптимизация процесса может идти по двум направлениям: если процесс управляем, менеджмент снижает его вариабельность; если процесс неуправляем, участники процесса устраняют особые причины [3].

С целью установления фактических параметров управляемости и устойчивости процесса реализации товара в аптеке нами было проведено исследование в аптечной сети г. Владивостока, которая позиционировала себя в качестве процессно-ориентированной аптечной организации. Для достижения цели нами были

поставлены следующие задачи: построить контрольную карту процесса реализации, определить индекс воспроизводимости данного процесса (C_p) и определить его тип.

Материалы и методы

Объектами исследования стали 3 аптечные организации одной сети. В качестве предмета исследования взят процесс реализации товара с контрольными показателями (ежемесячный объем общего товарооборота аптек) за 4 года: с 2008 по 2011 гг.

Источниками информации послужили отчеты финансово-хозяйственной деятельности аптек за исследуемый период, сайт Центробанка РФ, менеджеры офиса аптечной сети. Из методов исследования мы использовали статистические методы контроля качества: контрольная карта XmR-типа [1].

Результаты и обсуждение

В результате исследования построены контрольные карты процессов реализации товара в 3 аптечных организациях. Для установления объективного состояния процесса, исследуемые ряды были очищены от систематических факторов (инфляции; сезонности; тренда).

Контрольная карта процесса реализации товара в аптеке 1 показала, что процесс за исследуемый период имеет только 2 выхода за нижнюю границу допуска (НГД), 1 выход за верхнюю границу допуска (ВГД), но в целом исследуемый ряд лежит в пределах 6 сигм, т. е. в пределах границ разброса (рис. 1).



Рис. 1. Контрольная карта процесса реализации в аптеке 1

Процесс реализации в аптеке 2 характеризуется большей неустойчивостью, чем в аптеке 1. Исследуемый ряд имеет 6 точек, выходящих за границы допуска как верхней – 3 точки, так нижней – 3 точки. Однако ряд остается в интервале 6 сигм (рис. 2).



Рис. 2. Контрольная карта процесса реализации в аптеке 2

Процесс реализации в аптеке 3 также неустойчив, что подтверждают 8 точек, выходящих за границы до-

пуска: 4 точки ряда за верхнюю границу и столько же – за нижнюю границу допуска. Но исследуемый ряд находится в рамках разброса процесса (6 сигм) (рис. 3).



Рис. 3. Контрольная карта процесса реализации в аптеке 3

Для исследуемых рядов рассчитаны также индексы воспроизводимости процесса (C_p) как отношение ширины допуска процесса (разница верхней и нижней границ допуска) к разбросу процесса. Все полученные индексы оказались меньше единицы (рис. 4).

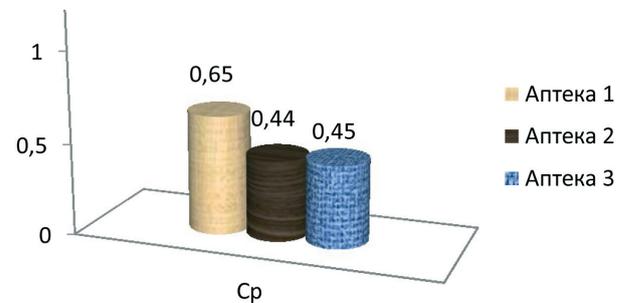


Рис. 4. Индексы воспроизводимости процесса реализации в исследуемых аптеках

В целях установления типа процесса нами была проведена дифференциация процессов по внешнему виду контрольных карт и значению индекса воспроизводимости: управляемые и устойчивые (тип А – идеальное состояние), управляемые и неустойчивые (тип В – пороговое состояние), неуправляемые и устойчивые (тип С – на грани хаоса), неуправляемые и неустойчивые (тип D – хаос) (рис. 5). Установление типа процесса необходимо для дальнейшей работы по повышению его управляемости и устойчивости [2].

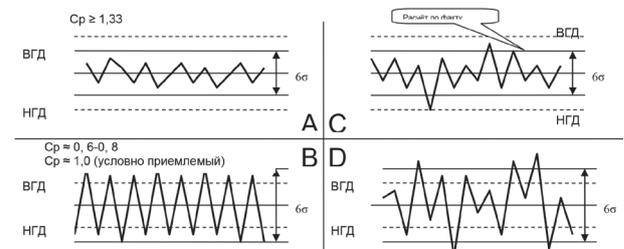


Рис. 5. Определение типов процессов

Исследование показало, что процесс реализации товаров в аптеках данной сети относится к типу В – управляемый и неустойчивый. После установления типа процессов руководители аптечных организаций могут переходить к оптимизации их параметров.

Выводы

Таким образом, было установлено, что процесс реализации в аптеках находится под управлением, но неустойчив (тип В). Чем выше индекс воспроизводимости процесса, тем меньше величина разброса процесса, меньше «шумов» в процессе, тем более устойчив и управляем процесс. Контрольная карта – наглядный инструмент оценки управляемости и устойчивости процесса, позволяющий определить тип

процесса и установить эффективность его управления. Использование контрольных карт выдвигает определенные требования к философии управления: переход на статистическое управление процессами в аптечных организациях предполагает формирование соответствующего мировоззрения у руководителей, предполагающего осознание необходимости и объективную неизбежность выбора научных методов, адекватных задачам.

Литература

1. ГОСТ Р. 50779.42-99, ИСО 8258-91 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта.
2. Джордж М.Л. Бережливое производство + шесть сигм // М: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 360 с.
3. Уилер Д., Чамберс Д. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта // М: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 409 с.

Координаты для связи с авторами: *Логунова Любовь Николаевна* – канд. фарм. наук, ассистент кафедры фармации ТГМУ, тел. +7-914-707-34-88, e-mail.ru: vgm-uef@yandex.ru; *Устинова Любовь Викторовна* – канд. фарм. наук, доцент, заведующая кафедрой фармации ТГМУ, тел. +7-902-524-80-20, e-mail.ru: vgm-uef@yandex.ru.



УДК 615.12:658.6485

А. С. Степанов

ОПТИМИЗАЦИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

*Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск*

Резюме

Разработан подход к оптимизации товарных запасов аптечной организации, реализована автоматизированная система управления товарными запасами с изменяемыми параметрами в практической фармацевтической деятельности. Предложен способ выбора группы товаров для наиболее эффективного управления товарным заказом в автоматизированном режиме. Показано, что количество таких товарных наименований в аптечных организациях составляло до 80 % от общего числа товаров в ассортименте, реализация этих товаров достигала 91 % от общей суммы выручки аптечной организации. Предложена система показателей для оценки сравнительной эффективности моделей и выбрана оптимальная модель, позволившая на 10-30 % снизить издержки и на 15-30 % повысить прибыль аптечных организаций.

Ключевые слова: оптимизация, товарные запасы, аптечная организация, фармацевтическая деятельность.

A. S. Stepanov

OPTIMIZING INVENTORY OF PHARMACIES

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Summary

An approach to pharmacies inventory optimization is implemented in an automated inventory management system with variable parameters in the practice of pharmacy. We propose a method for selecting a group of products for the most effective management of commodity purchase in an automated mode. It is shown that the number of SKUs in pharmacies amounts up to 80 % of the total number of products in the range, the selling of these goods reaches 91 % of pharmacies total sales volume. The system of indicators to assess the comparative performance of the models and to select the best model helps to achieve 10-30 % reduction in costs and 15-30 % increase in pharmacies profit.

Key words: optimization, inventory, pharmacy.