

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Башкирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический факультет

Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и
фармацевтического товароведения

Выпускная квалификационная работа

на тему:

«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
СКЛАДА АПТЕЧНОЙ СЕТИ»

Выполнила:

магистрант кафедры по направлению
подготовки 32.04.01 Общественное
здравоохранение, направленность
Управление и экономика в
фармацевтической деятельности
Кутлыева Айгуль Ренатовна



Руководитель:

доцент кафедры управления и
экономики фармации с курсом
медицинского и фармацевтического
товароведения,
к.фарм.н.

Гайсаров Артур Халяфович



Уфа – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СКЛАДОВ В СФЕРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1.1. Особенности организации работы складов в сфере фармацевтической деятельности.....	6
1.2. Общая характеристика склада аптечной сети «Фармленд».....	9
ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1 Особенности применения социологических исследований.....	12
2.2. Разработка анкет социологического исследования по оценке организации работы склада аптечной сети.....	17
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СКЛАДА АПТЕЧНОЙ СЕТИ.....	19
3.1 Разработка алгоритмов работы сотрудников склада аптечной сети «Фармленд».....	19
3.2. Анализ результатов социологического исследования по оценке организации работы склада аптечной сети «Фармленд».....	21
3.3. Анализ вариабельности объема работы контролеров склада аптечной сети «Фармленд».....	45
3.4. Разработка предложений по совершенствованию работы сотрудников склада аптечной сети «Фармленд».....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ	

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы

В настоящее время складирование и обработка товаров аптечного ассортимента являются важными составляющими логистической работы в сфере фармацевтической деятельности [7,9,10,17,18,29]. Доступ к объектам хранения в фармации является важным компонентом конкурентоспособности между производителями, дистрибьюторами и розничными аптечными организациями в стремлении доставить товар к конечному потребителю – населению – по самой низкой цене, но, в то же время, получить как можно больше доходов [2,4,5,15,20].

Работа склада крупной аптечной сети в реальном масштабе времени и при разумных издержках требует создания помещений для хранения лекарственных препаратов, медицинских изделий, биологически активных добавок [25,35]. Кроме этого, складирова некоторые запасы, аптечные сети могут снизить издержки, в том числе организова перевозку товаров в больших объёмах [16,29,30].

Основой исследования послужили статьи из научных журналов, нормативные правовые акты в сфере фармацевтической деятельности, а также учебные пособия по различным аспектам складской логистики и товароведческим особенностям товаров аптечного ассортимента. Исследование проводилось с применением общенаучных методов познания: логического, системного, абстрактно-теоретического и сравнительного подходов.

Новизна исследования заключается в проведении анализа современного состояния организации работы склада аптечной сети, разработке алгоритмов работы склада аптечной сети «Фармленд», выявлении особенностей, сложностей и предпочтений в работе сборщиков-комплектовщиков и контролёров данного склада и разработке предложений по совершенствованию их работы.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ организации работы склада аптечной сети и разработка предложений по совершенствованию работы его сотрудников (на примере аптечной сети «Фармленд»).

Задачи исследования:

1. На основе анализа научных литературных источников изучить основные аспекты работы складов аптечных сетей.
2. Разработать алгоритмы работы сборщиков-комплектовщиков и контролёров склада аптечной сети «Фармленд».
3. Провести социологические исследования для оценки актуальных аспектов работы сотрудников склада аптечной сети «Фармленд».
4. Осуществить анализ вариабельности количеств упаковок товаров аптечного ассортимента, с которыми работают контролёры склада аптечной сети «Фармленд» на своих рабочих местах.
5. Разработать предложения по совершенствованию работы сборщиков и контролёров склада аптечной сети «Фармленд».

Объектом исследования явилась деятельность склада аптечной сети как ключевое звено обеспечения соответствующих аптечных организаций лекарственными препаратами и другими товарами аптечного ассортимента.

Предметом исследования явились различные аспекты выполнения трудовых функций сотрудниками склада аптечной сети «Фармленд», непосредственно связанных с комплектованием и контролем заказов, поступающих от аптечных организаций, и обеспечивающих их бесперебойное обеспечение товарами аптечного ассортимента.

Теоретическая значимость исследования заключается в дальнейшем развитии исследований в области совершенствования работы складов аптечных сетей.

Практическая значимость исследования заключается в разработке алгоритмов работы сборщиков-комплектовщиков и контролёров склада аптечной сети с выявленными критическими точками, а также подготовке

комплекса мер по совершенствованию работы сборщиков и контролёров склада аптечной сети «Фармленд».

Публикации: подготовлена и опубликована научная статья «Анализ некоторых практических аспектов работы сборщиков-комплектовщиков и контролёров склада аптечной сети».

Структура выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, 3 глав, включающих 8 параграфов, заключения, списка использованных источников и приложения.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СКЛАДОВ В СФЕРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Особенности организации работы складов в сфере фармацевтической деятельности

В классическом понимании поставщик и потребитель товаров в общем случае представляют собой две системы, связанные логистическим каналом, который в свою очередь представлен множеством посредников, осуществляющих доведение товаров от поставщика к потребителю [21,26,28].

После конкретизации непосредственных участников данного процесса логистический канал преобразуется в логистическую цепь – линейно упорядоченное множество участников логистического процесса, целью которых является достижение товаром потребителя [42,49].

В типовой логистической цепи могут быть выделены следующие главные звенья: снабжение материалами; хранение и управление запасами; товаропроизводство; распределение товаров; потребление готовой продукции [1,8,11,32,38]. В связи с большим числом логистических посредников, а также широким ассортиментом материальных ресурсов, использующихся при производстве товаров, на практике выделяют логистические цепи меньшей длины, например снабженческие или транспортно-складские, которые в совокупности представляют собой логистическую сеть [41,46,47].

В последние десятилетия роль складов в целом, и процесса комплектования заказов в частности, в производственной цепочке существенно возросла [3,31,32]. Очевидная задача хранения товаров дополнилась задачами проверки качества товара, сборки заказов, упаковки товаров, группирования заказов по партиям, реверсивной логистикой и т.д. [6,14,23,40].

Важную роль в усложнении задачи внутренней логистики склада играют персонализация заказов, узкие временные окна для комплектования заказов, точность и качество сборки, реверсивная логистика и защита окружающей среды – необходимые компоненты успешного склада как части логистической цепи предприятия, и всего предприятия в целом [12,43,50].

Склад является центральным местом для приемки, хранения и распределения продукции [36]. При поступлении входящего материального потока ответственность за него ложится на складской персонал, который сортирует продукцию и отправляет ее на место временного хранения [13]. При этом хранение не является чем-то постоянным: это в какой-то степени процесс, который включает в себя меры по обеспечению безопасности и поддержанию оптимальных условий, сохраняющих целостность и полезность вещей. После того как пришло время перемещения продукции, каждый заказ комплектуется в соответствии с требованиями клиентов, упаковывается и проверяется на полноту комплектации перед отправкой [19]. Складирование увеличивает потребительскую ценность товаров путем предоставления средств и условий для того, чтобы нужная продукция достигла нужного места в нужное время. Такие операции, как консолидация, сборка, комплектация заказов, которые проводятся на складе, являются операциями, добавляющими ценность всей логистической системе.

Также склады обеспечивают экономию на масштабе благодаря их вместимости, выгодному расположению и необходимым складским операциям. Экономические выгоды от складирования будут реализованы, например, путем консолидации и накопления продукции. Это уменьшает затраты на доставку как для бизнеса, так и для клиентов. Вместо того чтобы грузить и доставлять продукцию по отдельности из нескольких источников, ее поставляют на центральный склад, комплектуют в партии, упаковывают и отправляют получателю [39].

Накопительные операции позволяют складу функционировать в качестве буфера, регулировать спрос и предложение для сезонного и

долгосрочного хранения [27]. Это жизненно важно для прибыльности предприятия, когда спрос на продукт существует в течение всего года, но продукт может быть доступен только в определенное время. Практика показывает, что необходимо поддерживать заранее определенное количество товарно-материальных ценностей на складе.

Так, при чрезвычайных ситуациях, например, таких, как задержка транспорта с сырьем, сбой в работе производственного станка, получение дефектных или поврежденных товаров, не будет замедляться вся работа на предприятии. Именно поэтому склад, по своей сути создающий условия для оптимизации материальных потоков, является одним из важнейших элементов логистической системы, необходимых на всех этапах движения продукции, начиная от первоначального источника продукции и заканчивая конечными потребителями.

Однако необходимо отметить, что в сфере фармацевтической деятельности имеются строгие законодательные ограничения в построении логистических каналов в доведении товаров аптечного ассортимента до конечного потребителя [37,44]. В первую очередь это касается такой особой категории товаров как лекарственные препараты. В соответствии с фармацевтическим законодательством, лекарственные препараты могут быть реализованы населению, по общему правилу, аптечными организациями и индивидуальными предпринимателями, обладающими лицензией на розничную фармацевтическую деятельность.

При этом функции складов в фармацевтической логистике могут быть реализованы на уровне производителей товаров аптечного ассортимента, дистрибьюторов, а также, что особенно интересно, на уровне аптечных сетей. В настоящее время для наиболее крупных представителей аптечных сетей характерным является развитие собственной логистической системы, важнейшим элементом которой является создание собственного склада [24].

Следовательно, в пределах такой аптечной сети, товары аптечного ассортимента могут физически перемещаться от данного склада ко всем

розничным аптечным организациям, входящим в аптечную сеть [22,45]. Склад при этом во время данного процесса в течение определенного времени будет осуществлять хранение значительного объема товаров [48]. Также достаточно в качестве специфической особенности складов аптечных сетей можно выделить их разделение на соответствующие зоны, например, с различным температурным режимом [33,34], что обуславливается строгими правовыми нормами, действующими в сфере фармацевтической деятельности.

При этом среди складских функций можно выделить комплектование заказов и контроль правильности их сборки как наиболее важные. Комплектование заказов представляет собой процесс поиска и извлечения товаров из ячеек хранения с целью удовлетворения потребительской заявки, т.е. в случае склада аптечной сети – заявок конкретных аптечных организаций. Процесс комплектования заказов может достигать по разным оценкам более половины всех трудозатрат на складе. Таким образом, можно сделать вывод о том, что задача совершенствования комплектования заказов и контроля правильности их выполнения является приоритетным направлением улучшения эффективности процесса складирования.

1.2 Общая характеристика склада аптечной сети «Фармленд»

Логистический комплекс аптечной сети «Фармленд» расположен в г. Уфе и имеет площадь 17 тысяч квадратных метров. Данный комплекс обеспечивает товарами аптечного ассортимента почти две тысячи аптечных организаций аптечной сети «Фармленд» в десяти субъектах Российской Федерации, в том числе в г. Москве.

Строительство этого нового складского комплекса позволило значительно увеличить число прямых контрактов и объемы закупок. Данное обстоятельство способствует снижению цен на товары для потребителя и позволяет создать стратегический запас дефектурных позиций. Кроме этого,

в полном объёме проведена интеграция всех логистических процессов в систему мониторинга движения лекарственных препаратов, что сделало товаропроводящую цепочку полностью прозрачной.

При необходимости данный логистический комплекс может осуществлять свою работу круглосуточно, при этом обеспечивая комфортные условия работы сотрудникам ночных смен. Организованы удобные административные помещения, раздевалки, комнаты отдыха, а также собственная столовая для сотрудников.

Товары аптечного ассортимента, поступающие на склад аптечной сети «Фармленд» от производителей и дистрибьюторов, попадают на его территорию через погрузочно-разгрузочный фронт, который пропускает до 42 транспортных средств в сутки. После этого товар отправляется в оптовую зону с механизированной системой обработки грузов. Это в том числе необходимо для создания страховых запасов определённых групп товаров аптечного ассортимента, особенно лекарственных препаратов.

Для обеспечения правильных условий хранения товаров аптечного ассортимента, на складе функционируют автоматизированные системы поддержки микроклимата. Уже на этом этапе осуществляется работа в систем мониторинга движения лекарственных препаратов путём агрегации кодов их третичной или вторичной упаковок до потребительских.

Далее товары аптечного ассортимента отправляются в розничную зону через ячейку перехвата и буферную зону, после чего осуществляется пополнение операционного запаса. Здесь же выделены специальные помещения для хранения термолабильных лекарственных препаратов – три холодильные камеры площадью 800 квадратных метров с различными температурными режимами хранения.

После этого в розничной зоне происходит процесс сборки товаров по заявкам от аптечных организаций аптечной сети «Фармленд». Общие списки прогруженных и обработанных заявок автоматически распределяются между

сборщиками: задания поступают на их персональные мобильные терминалы сбора данных.

Система адресного хранения товаров аптечного ассортимента позволяет сотрудникам быстро найти нужный товар, поместить его в сборочную коробку с уникальным кодом, в котором зашифрованы направления и номер аптеки, и передать его на рабочее место контролёра. Объём работы всех сборщиков за один день может достигать 100 000 заказов.

Далее контролёры проверяют соответствие каждой позиции товара аптечного ассортимента уникальному коду сборочной коробки. На этом этапе информация окончательно передаётся в систему мониторинга движения лекарственных препаратов.

После этого сформированные и проверенные коробки в виде транспортных упаковок попадают на автоматизированный конвейер, по которому они перемещаются в зону экспедиции. При этом сканер на конвейере автоматически считывает штрих-код транспортной упаковки и, с помощью переключения стрелок, направляет их по местам доставки. В течение одного часа такой конвейер может обрабатывать до двух тысяч транспортных упаковок.

Далее сотрудники зоны экспедиции формируют паллеты с транспортными упаковками, предназначенными для одной аптеки, и отгружают их со склада. В день склад аптечной сети «Фармленд» отгружает до пяти направлений, каждый из которых может включать до 20 000 транспортных упаковок.

Вышеуказанные аспекты организации работы склада аптечной сети «Фармленд» обеспечивают доставку товаров аптечного ассортимента до конкретной аптечной организации практически уже на следующий день после получения от неё заказа. Однако в целях дальнейшего совершенствования работы ключевых сотрудников склада – сборщиков-комплектовщиков и контролёров – нами были проведены дальнейшие исследования, изложенные в последующих главах.

ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Особенности применения социологических исследований

При проведении массовых наблюдений часто невозможно охватить всю совокупность элементов объекта исследования. Ограниченность времени сбора эмпирического материала, большие финансовые затраты, отсутствие необходимого количества анкетеров, интервьюеров и другие факторы затрудняют этот процесс.

Выборочный метод основан на учете взаимосвязи и взаимообусловленности характеристик социальных объектов, а также на правомерности выводов о целом на основании изучения его части в том случае, когда эта часть по своей структуре является микромоделью целого. Примером применения выборочного метода является стандартная процедура контроля качества продукции, используемая в любой отрасли промышленности. Для того чтобы определить соответствие партии выпускаемого товара установленным нормативам, контролеру достаточно взять некоторое количество единиц и подвергнуть их проверке.

В социологических и маркетинговых исследованиях достичь такой же однородности невозможно. Однако можно выделить часть совокупности, воспроизводящую целое по наиболее существенным, с точки зрения исследователя, признакам. Преимущество выборочного метода перед сплошным обследованием состоит в том, что он дает возможность сделать заключение о характере распределения изучаемых признаков по всей совокупности элементов объекта, определенных предметом исследования, на основании лишь некоторой части этих элементов. При этом главной задачей исследователя является отбор такой части элементов объекта, которая представляет изучаемую совокупность во всей ее полноте.

Содержание процесса формирования выборки заключается в построении определенной модели изучаемого явления, воспроизводящей его

основные элементы и взаимосвязи. Выборочный метод применяется в случае, когда численность элементов объекта исследования превышает 300 человек. В малочисленных группах и коллективах применяется сплошной опрос.

Генеральная совокупность (от лат. *generalis* – общий) – это численность всего множества элементов объекта, которые предстоит изучить в рамках программы исследования и на которые распространяются выводы исследования. При этом выборочная совокупность – определенное число элементов генеральной совокупности, отобранных по строго заданному правилу и представляющих в целом микро модель генеральной совокупности.

Особенности выборочной совокупности как модели генеральной совокупности проявляются в следующем:

- выборка конструируется из тех же элементов, что и объект моделирования;
- размер выборки обязательно меньше размера моделируемой генеральной совокупности;
- полнота – все элементы генеральной совокупности должны быть представлены в выборке;
- отсутствие дублирования – единицы генеральной совокупности, включенные в выборку, не должны в ней повторяться;
- точность, основа выборки не должна содержать не существующих в генеральной совокупности единиц обследования;
- удобство – формируемая выборочная совокупность должна быть доступна для сбора информации исследователем.

Выборочная совокупность содержит элементы, с которыми непосредственно ведется работа в конкретном исследовании. Каждый элемент генеральной совокупности должен иметь равную с другими вероятность попадания в выборку. Это условие является основным при разработке плана построения выборки.

В прикладных социологических и маркетинговых исследованиях применяются два вида методов построения выборочных совокупностей. В соответствии с теоретической основой, на которой строятся выборки, они

подразделяются на вероятностные (случайные) и целенаправленные (неслучайные). Случайная (вероятностная) выборка – отбор элементов генеральной совокупности для включения их в выборку основывается на статистической случайности, что обеспечивает равные возможности для каждого из них попасть в число респондентов.

Серийная выборка, также относящаяся к простым схемам отбора, строится на основе разделения генеральной совокупности на серии (части), однородные по заданному признаку (пол, возраст, место работы и т.п.). Затем из каждой серии осуществляется отбор респондентов. Гнездовая выборка – построение вероятностной выборки на основе отбора групп, в которых затем будет проводиться сплошной опрос. В этом случае единицей отбора является группа (гнездо). Гнездовая выборка позволяет получить объективную информацию о предмете исследования только в том случае, если состав группы максимально однороден. Если разброс признаков велик, результаты такого исследования будут несравнимы по выделенным единицам.

Если состав генеральной совокупности неизвестен, при построении выборки использовать вероятностные методы нельзя, поэтому применяются неслучайные (целенаправленные) методы формирования выборочной совокупности. Они направлены на обеспечение соответствия структуры выборочной совокупности структуре генеральной совокупности по важным для исследования признакам.

Разновидностью неслучайных выборок является метод «снежного кома» – способ построения выборки путем формирования многоуровневой группы респондентов, первые из которых указывают интервьюеру вторых, вторые – третьих и т.д. по нарастающей до получения необходимого объема выборки. Его применение оправдано в исследованиях, объект которых труднодоступен и сам имеет сложную структуру. Выборочная совокупность в этом случае строится поэтапно. Один участник опроса предоставляет сведения о других, которые также могут принять участие в исследовании. К неслучайным методам построения выборки относится метод «основного

массива», который используется в разведывательных и пилотажных исследованиях на этапе подготовки основного исследования. Подготовительная выборка включает в себя 60-70 % всего массива основной выборки. Результаты исследования используются для корректировки программы, инструментария и рабочего плана большого исследования.

Репрезентативность выборочной совокупности – свойство выборочной совокупности воспроизводить характеристики генеральной совокупности. Под формированием репрезентативной выборки понимается построение такой выборочной совокупности, которая статистически воспроизводит структуру генеральной совокупности по тем характеристикам, которые изучаются в исследовании. Относительно этих и только этих характеристик выборка выступает микромоделью генеральной совокупности.

Опрос можно определить как метод непосредственного или опосредованного сбора первичной вербальной информации, необходимой для достижения цели исследования. В современных прикладных исследованиях опрос классифицируются по самым различным основаниям. По характеру взаимодействия исследователя и респондента опросы различают на заочные – анкетные и очные – интервью.

Одним из наиболее распространенных, наиболее популярных видов опроса является анкетирование. Анкетный опрос – это такой вид опроса, над которым исследователь теряет контроль в момент раздачи или рассылки анкет (опросных листов). Основными компонентами анкетного опроса являются: исследователь, анкета (или опросный лист) и респондент.

Анкета (или опросный лист) заполняется респондентом самостоятельно, и поэтому все, что касается работы с ней, должно быть предельно ясно респонденту. Анкета состоит из нескольких составных частей, которые в своей совокупности образуют систему вопросов, позволяющих получить информацию, необходимую для выработки рекомендаций по решению исследуемой проблемы. На первом месте всегда стоит вводная часть. В ней указывается кто проводит опрос, с какой целью

проводится опрос, дается инструкция заполнения анкеты, указывается способ возврата заполненных анкет. Вводная часть играет исключительно важную роль, поскольку настраивает респондента на рабочий лад, что непосредственно сказывается на достоверности получаемой информации. Вводная часть анкеты чаще всего располагается на титульном листе.

Второй частью анкеты является паспортчика, в которой содержатся вопросы для выяснения социально-демографических и профессионально-квалификационных характеристик респондента. В паспортчику чаще всего включают вопросы следующего содержания: пол, возраст, образование, профессия, должность, семейное положение и др. Количество и перечень вопросов определяются целями и задачами исследования.

Далее идет основная (содержательная) часть, которая начинается с контактных вопросов. Их цель – заинтересовать респондента, облегчить ему включение в проблему. Вопросы должны быть просты в своих формулировках, ответы на них – достаточно легки. Таких вопросов не должно быть много, иначе они будут отягощать анкету. После контактных вопросов идут основные вопросы. Именно они являются «поставщиками» основной информации. Их содержание полностью определяется целью, задачами и гипотезами исследования. Что касается количества вопросов, то оно тоже должно быть в пределах разумного. Традиционно выделяют следующие виды анкетирования: раздаточное, почтовое, прессовое. Наиболее надежным является раздаточное анкетирование, при котором респондент получает анкету непосредственно из рук опрашивающего. Этот вид опроса гарантирует добросовестное заполнение анкеты, почти полный их возврат.

Вопрос анкеты – это высказывание, рассчитанное на получение информации, позволяющей замерить признаки изучаемых явлений. По форме вопросы бывают закрытые, открытые и полужакрытые. В закрытых вопросах респонденту предлагаются варианты ответов, и представляется выбор одного или нескольких ответов. Закрытые вопросы в свою очередь подразделяются

на вопросы типа «да – нет», альтернативные и «вопросы-меню». Одной из разновидностей альтернативного вопроса, широко применяемой в прикладных исследованиях, является шкальный вопрос. Полузакрытые вопросы – это такие вопросы, когда в перечне позиций, предлагаемых ответов, есть позиция «другое» или «что еще», где респондент самостоятельно формулирует ответ на поставленный вопрос. Открытые вопросы не содержат вариантов ответов и позволяют респонденту выразить свое мнение в свободной форме. Обрабатывать открытые вопросы значительно сложнее, поскольку свободная информация плохо поддается систематизации. В связи с этим исследователи, как правило, избегают таких вопросов в анкете, но иногда сделать вопрос закрытым невозможно.

2.2 Разработка анкет социологического исследования по оценке организации работы склада аптечной сети

Для оценки различных аспектов организации работы склада аптечной сети нами было проведено социологическое исследование среди сотрудников склада аптечной сети «Фармленд», занятых непосредственной сборкой и контролем формируемых заявок для аптечных организаций: сборщиков-комплектовщиков и контролёров. В исследовании приняло участие 50 сборщиков-комплектовщиков и 50 контролёров, что составило 95% и 90% от генеральных совокупностей данных работников аптечной сети «Фармленд» соответственно.

Для проведения данного социологического исследования нами были разработаны две независимые анкеты для сборщиков-комплектовщиков и контролёров, включающие 14 и 15 вопросов соответственно.

Разработанные нами анкеты являются смешанными по своей структуре, в которых присутствуют вопросы с выбором одного или нескольких правильных вариантов ответа, а также имеются вопросы, где респонденты могли указать собственный вариант ответа.

Обработка результатов проводилась с использованием программного обеспечения MS EXCEL. Содержание разработанных анкет приведено в приложении.

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СКЛАДА АПТЕЧНОЙ СЕТИ

3.1 Разработка алгоритмов работы сотрудников склада аптечной сети «Фармленд»

На данном этапе исследования, на основе анализа ключевых должностей склада аптечной сети «Фармленд», непосредственно связанных с комплектованием заказов, более детально рассмотрена работа сборщиков-комплектовщиков и контролёров.

Нами была проведена декомпозиция их непосредственных основных трудовых действий по сборке товаров на складе по заявкам аптечных организаций, что позволило разработать алгоритмы их работы и выделить некоторые критические точки (рис. 3.1).

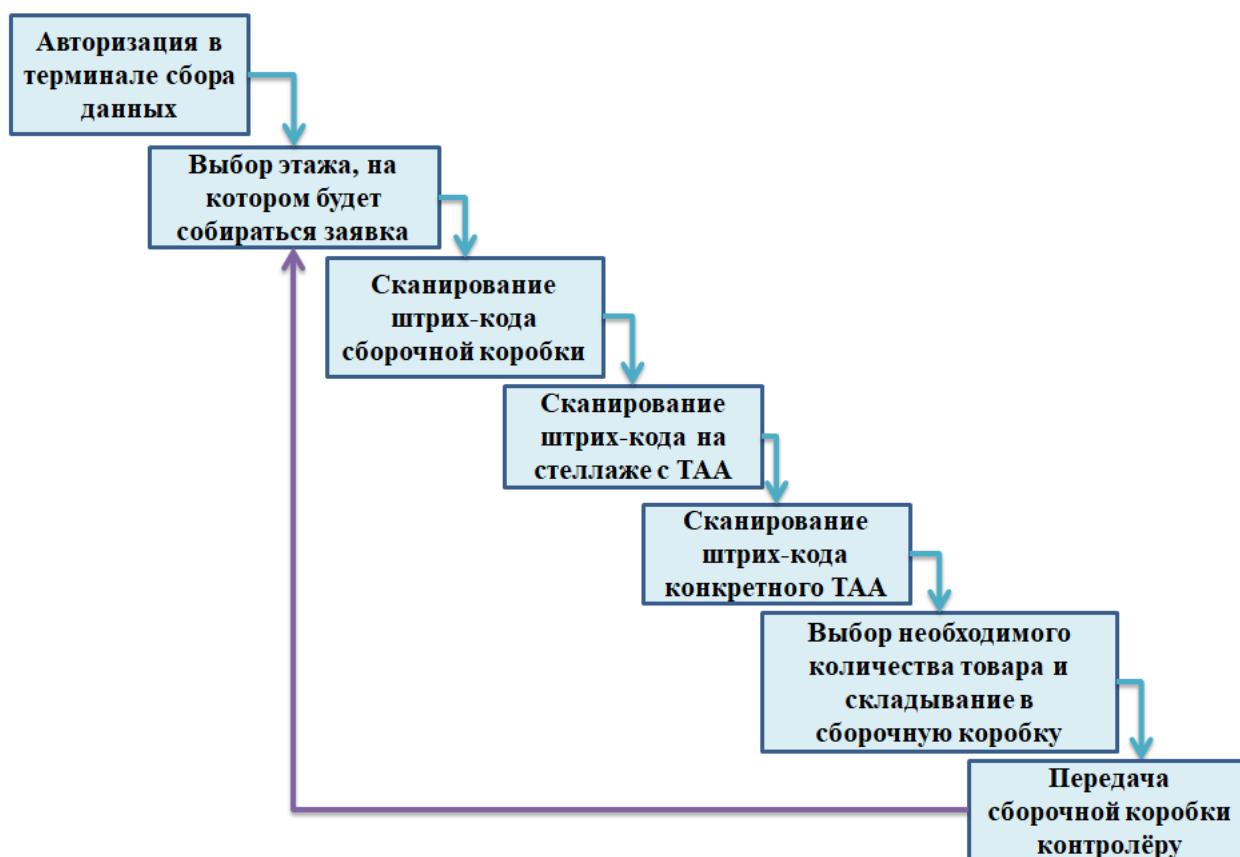


Рис. 3.1. Алгоритм работы сборщиков-комплектовщиков склада аптечной сети «Фармленд»

Так, можно отметить, что в работе сборщиков-комплектовщиков особенно важным является правильный выбор требуемых упаковок товаров аптечного ассортимента для соответствующей заявки. В противном случае, возможно возникновение последующих ошибок и замедление как его собственной работы, так и работы его контролёра. При этом работа сборщика по конкретной заявке завершается передачей сборочных коробок с собранными товарами аптечного ассортимента контролёру.

Следующей после работы сборщиков-комплектовщиков по сбору заявки является работа контролёров, которые должны осуществить проверку данных собранных заявок. Нами также был разработан алгоритм работы контролёров склада аптечной сети «Фармленд» (рис. 3.2).

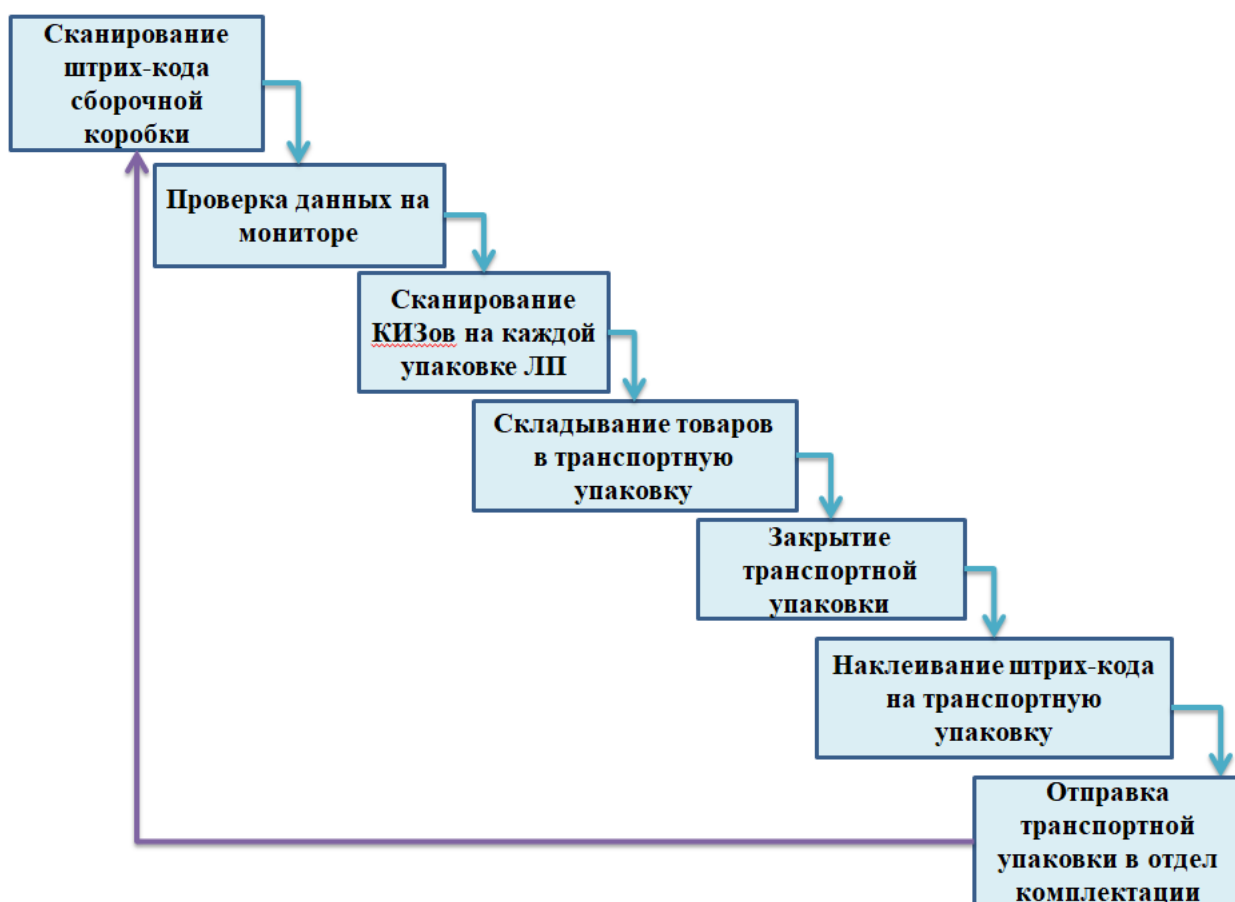


Рис. 3.2. Алгоритм работы контролёров склада аптечной сети
«Фармленд»

Здесь в качестве критической точки необходимо отметить необходимость сканирования контрольно-идентификационного знака на каждой упаковке лекарственных препаратов, что обусловливается требованиями действующего фармацевтического законодательства в сфере системы мониторинга их движения.

3.2 Анализ результатов социологического исследования по оценке организации работы склада аптечной сети «Фармленд»

Далее представлены результаты проведенного социологического опроса среди сборщиков-комплектовщиков склада аптечной сети «Фармленд». Как можно видеть из рис. 3.3, большинство сборщиков – мужского пола.

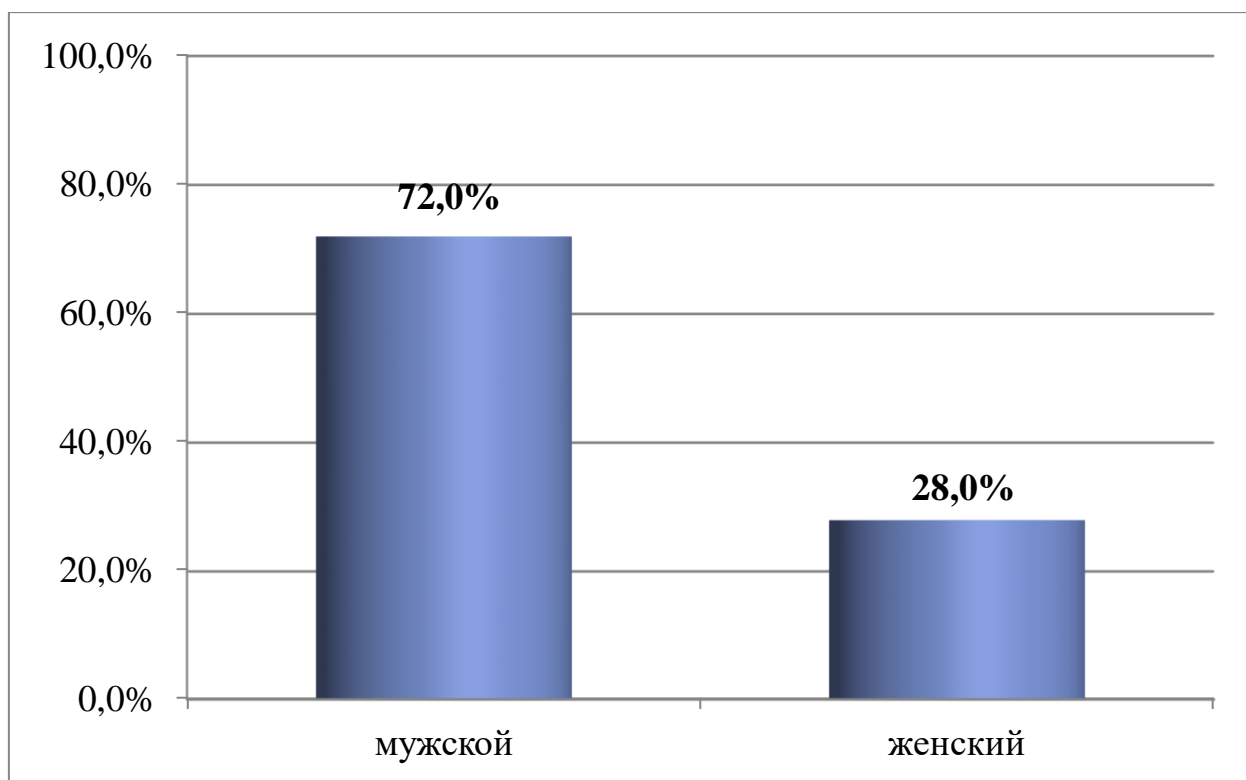


Рис. 3.3. Распределение респондентов-сборщиков по полу

Большая часть респондентов находятся в возрасте от 18-ти до 35-ти лет (рис. 3.4).

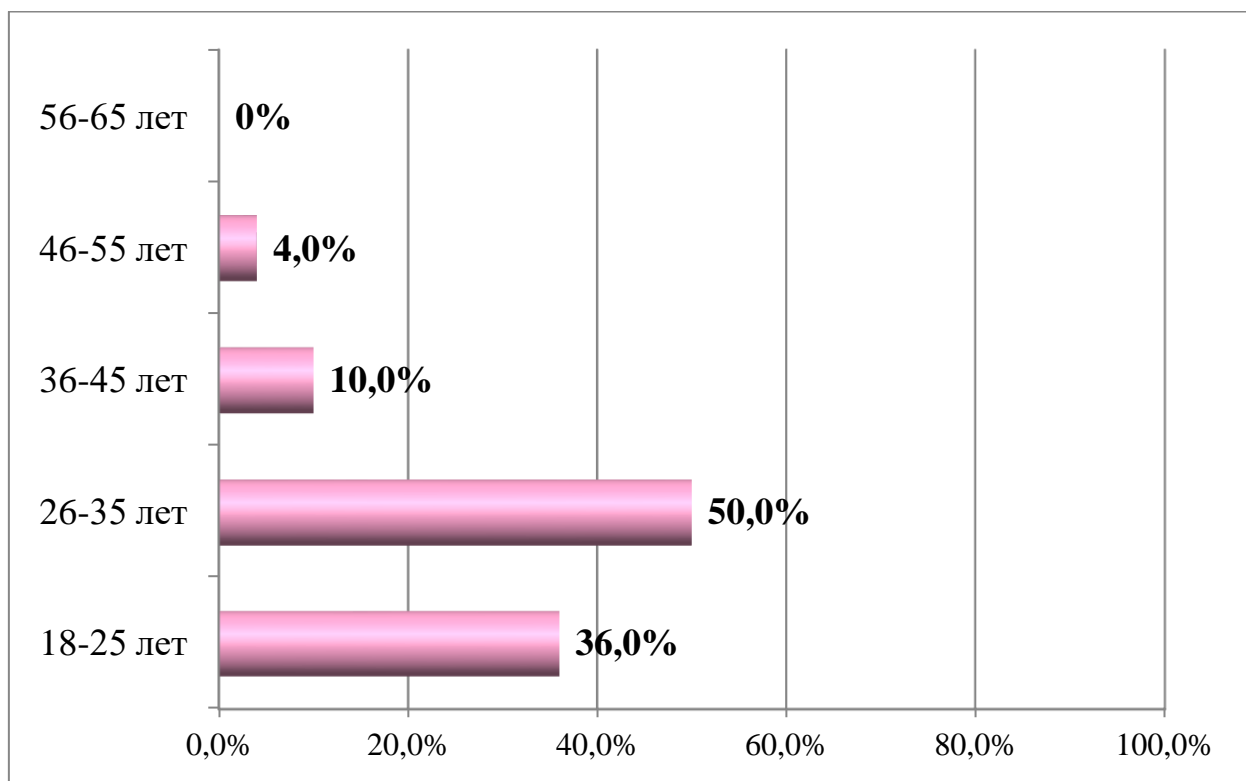


Рис. 3.4. Распределение респондентов-сборщиков по возрасту

Все опрошенные сборщики имеют либо высшее, либо среднее профессиональное образование (рис. 3.5). Однако необходимо отметить, что оно в большинстве случаев является непрофильным для фармации. Тем не менее, среди сборщиков имеются и специалисты с профильным фармацевтическим образованием: как фармацевты, так и провизоры.

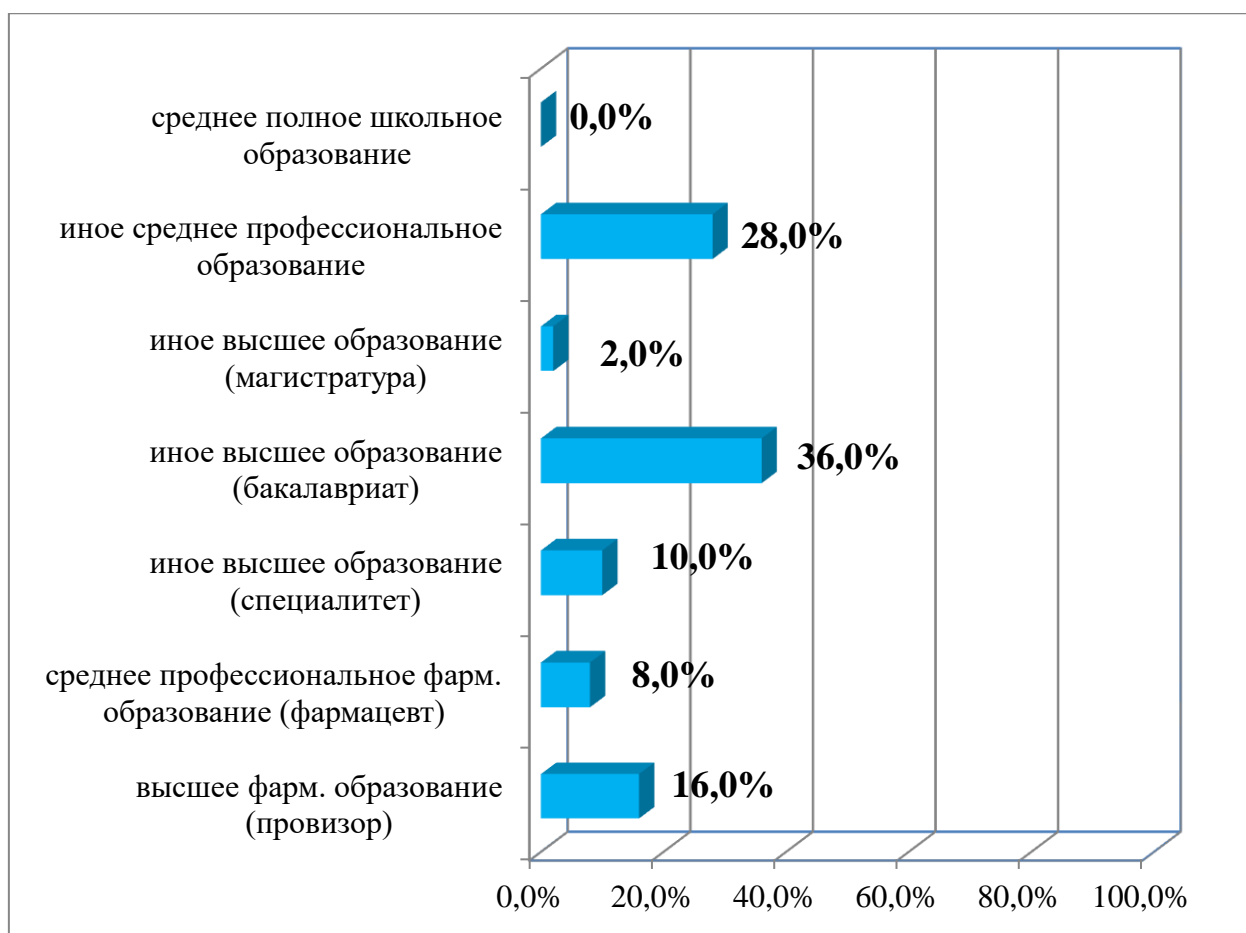


Рис. 3.5. Распределение респондентов-сборщиков по уровню и профилю образования

Высокий интерес для нас представлял анализ трудностей, с которыми сталкиваются в своей работе сборщики. Так наши респонденты отметили, что для них наибольшую сложность представляет необходимость выполнения большей части работы стоя, а также необходимость проходить большие расстояния от мест хранения товаров до места их дальнейшего контроля.

Также они отмечают, что некоторые затруднения в их работе могут быть связаны со схожестью и однотипностью различных упаковок товаров аптечного ассортимента между собой, что, в свою очередь, может привести к ошибкам при выборе не той упаковки во время сборки заказов (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, какие основные сложности имеются в работе сборщика-комплектовщика товаров аптечного ассортимента на складе? (возможно несколько вариантов ответа)»

Большие размеры склада аптечной сети обуславливают необходимость использования высотных стеллажей для размещения товаров аптечного ассортимента.

Как видно из рис. 3.7, подавляющее большинство сборщиков периодически и чаще сталкиваются с затруднениями, связанными с необходимостью доставания товаров с верхних полок стеллажей при сборке заявок.

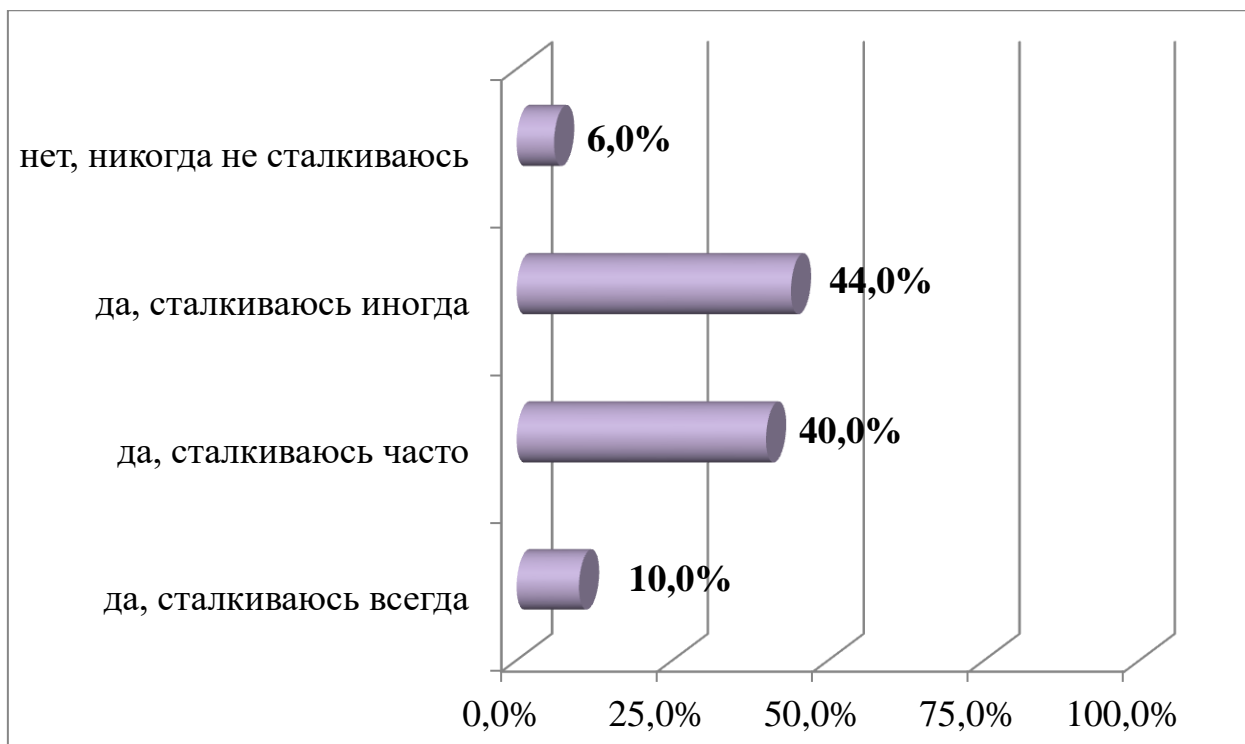


Рис. 3.7. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «Сталкиваетесь ли Вы при работе с затруднениями/сложностями, связанными с необходимостью доставания/перекладывания товаров на верхних полках стеллажей при сборке заявок?»

Кроме этого, значительная территория склада аптечной сети «Фармленд» требует, в целях более оптимальной работы сборщиков, одновременную сборку ими нескольких заявок для различных аптек. Очевидно, что такая параллельная работа вызывает для ряда сборщиков дополнительные трудности и увеличивает риск возможных ошибок.

По всей видимости, эти факторы обуславливают тот факт, что больше половины опрошенных сборщиков всё же одномоментно собирают товары только для одной заявки, несмотря на то, что им из-за этого, в целом, придётся большее количество раз обходить территорию склада.

В то же время, как можно видеть, часть сборщиков успешно справляются с одновременной сборкой даже четырёх заявок. Одновременная сборка более четырёх заявок в настоящее время невозможна по техническим

ограничениям, что обусловлено габаритами тележки, на которой располагаются сборочные коробки (рис. 3.8).

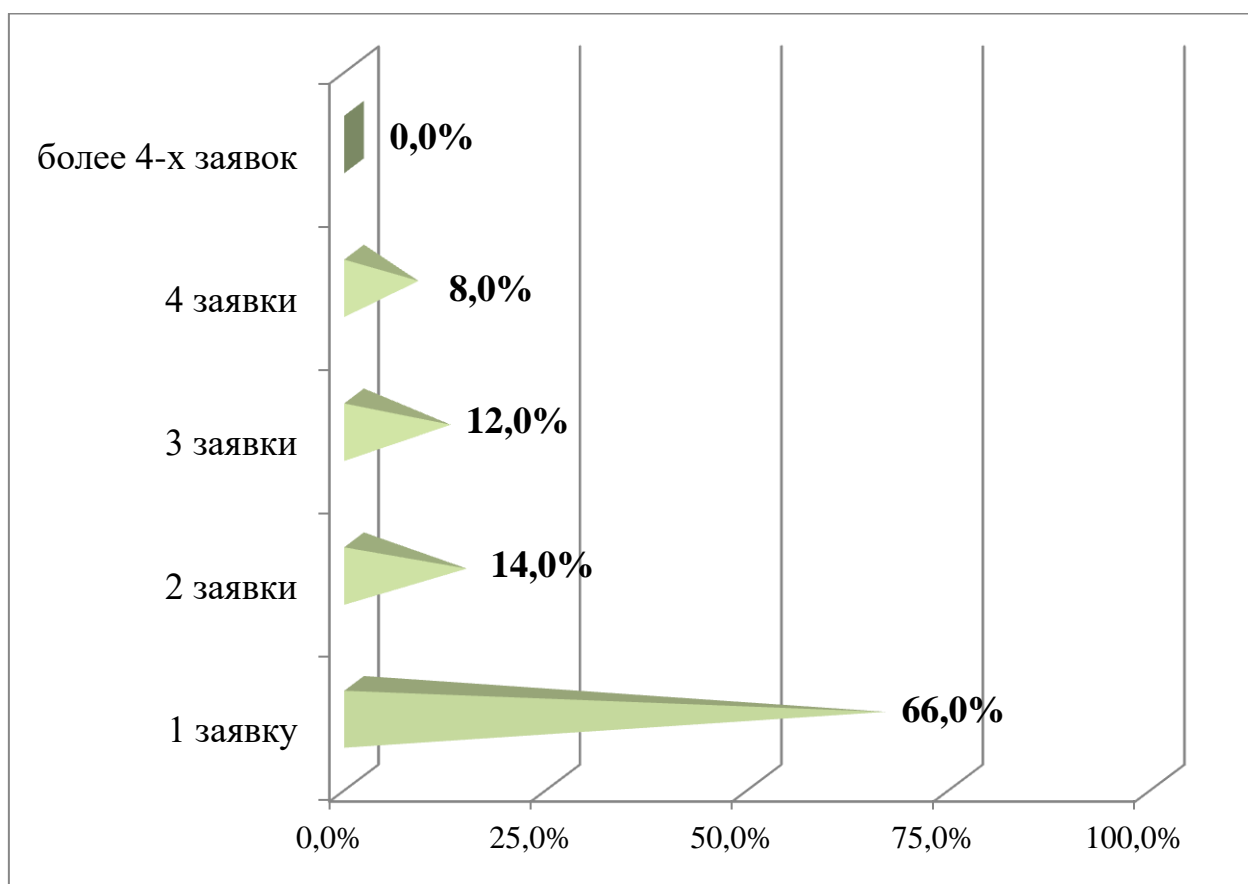


Рис. 3.8. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «Какое количество заявок Вы обычно собираете за один обход склада?»

При этом, как можно видеть из рис. 3.9, также необходимо отметить, что подавляющее большинство респондентов удовлетворены числом заказов, которые они одновременно обрабатывают.

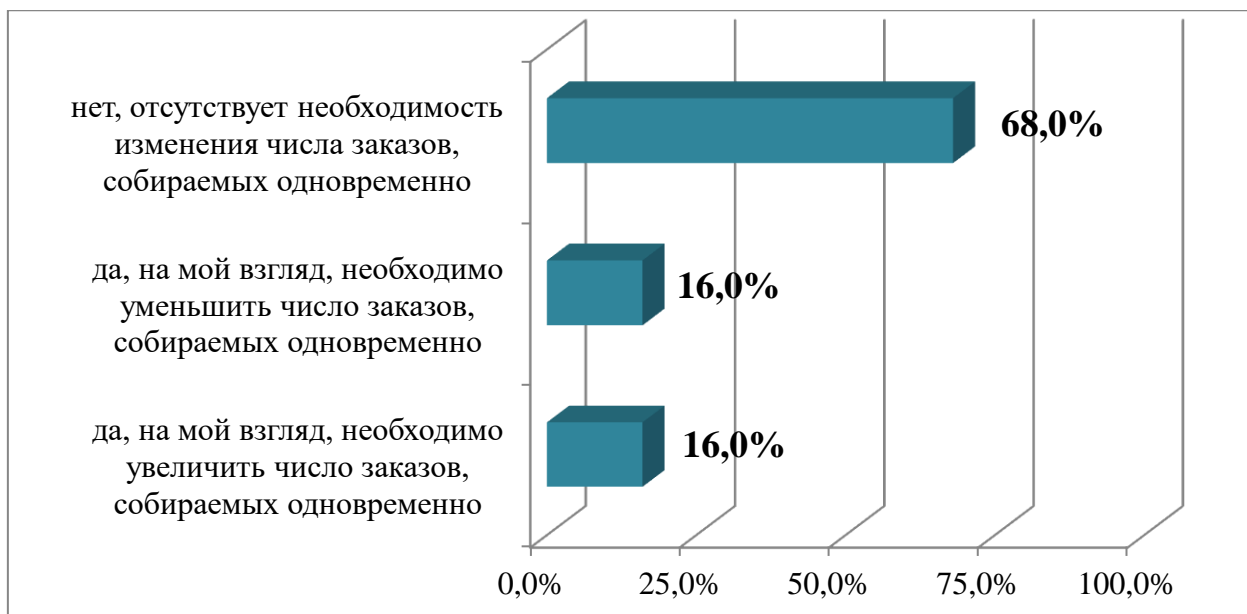


Рис. 3.9. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, имеется ли необходимость изменения числа заказов, которые можно собирать одновременно (то есть в одной тележке, за один обход склада)?»

Также возможна ситуация, когда заказ какой-либо из аптек настолько велик или специфичен, что не может поместиться в одну сборочную коробку, используемую сборщиком. Как можно видеть из рис. 3.10, все опрошенные сборщики сталкиваются с такой ситуацией, а больше половины из них – встречаются с ней часто.

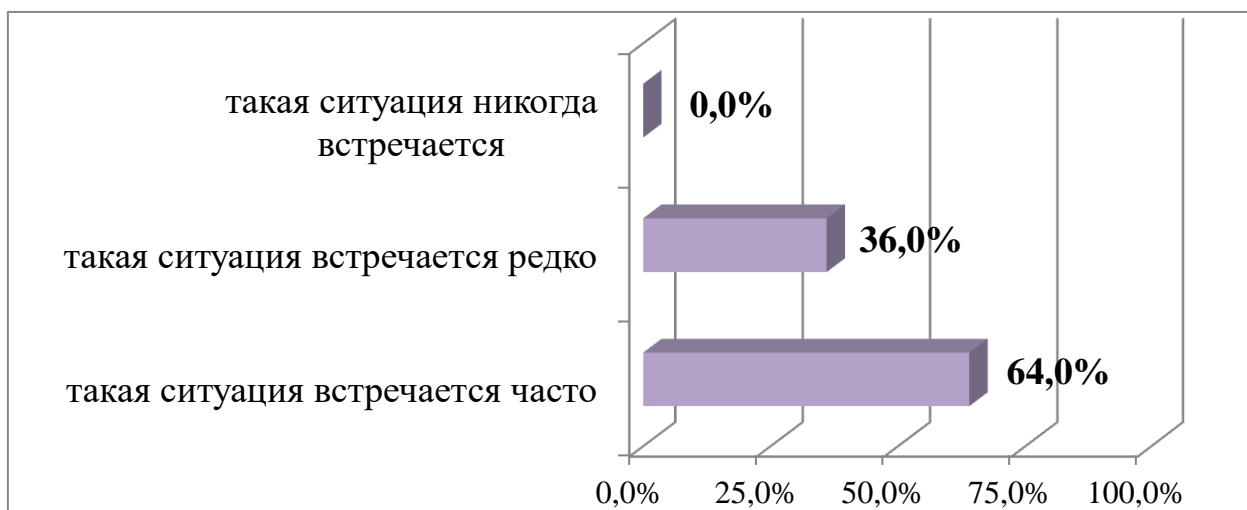


Рис. 3.10. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «В Вашей работе, насколько часто встречается ситуация, когда на одну заявку (для одной аптеки) требуется более чем одна сборочная коробка?»

Подавляющее большинство сборщиков считают, что общее количество собираемых ими заказов часто отличается в различные рабочие смены (рис. 3.11). На наш взгляд, это может обусловлено различием в потребностях в товарах аптечного ассортимента у различных обслуживаемых аптек. Следовательно, в различные рабочие смены у конкретных сборщиков может наблюдаться большее количество более объёмных заявок от некоторых аптек.

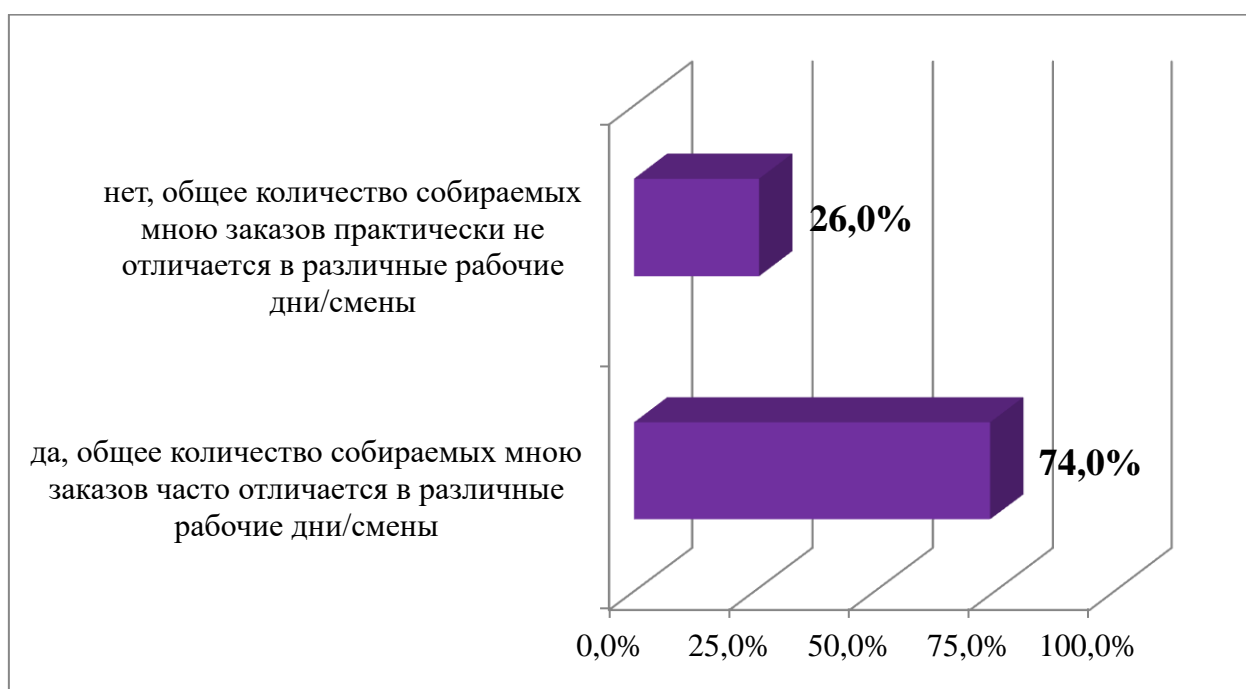


Рис. 3.11. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, имеются ли различия в общем количестве собираемых Вами заказов в различные рабочие дни/смены?»

Как нами было показано в разработанном алгоритме, на завершающем этапе работы с заявкой, сборщик передаёт сборочную коробку контролёру для последующей проверки правильности сборки.

Необходимо отметить, что половина опрошенных сборщиков указали, что у них практически всегда есть возможность самостоятельного выбора конкретного контролёра для проверки осуществлённой ими сборки товаров (рис. 3.12).

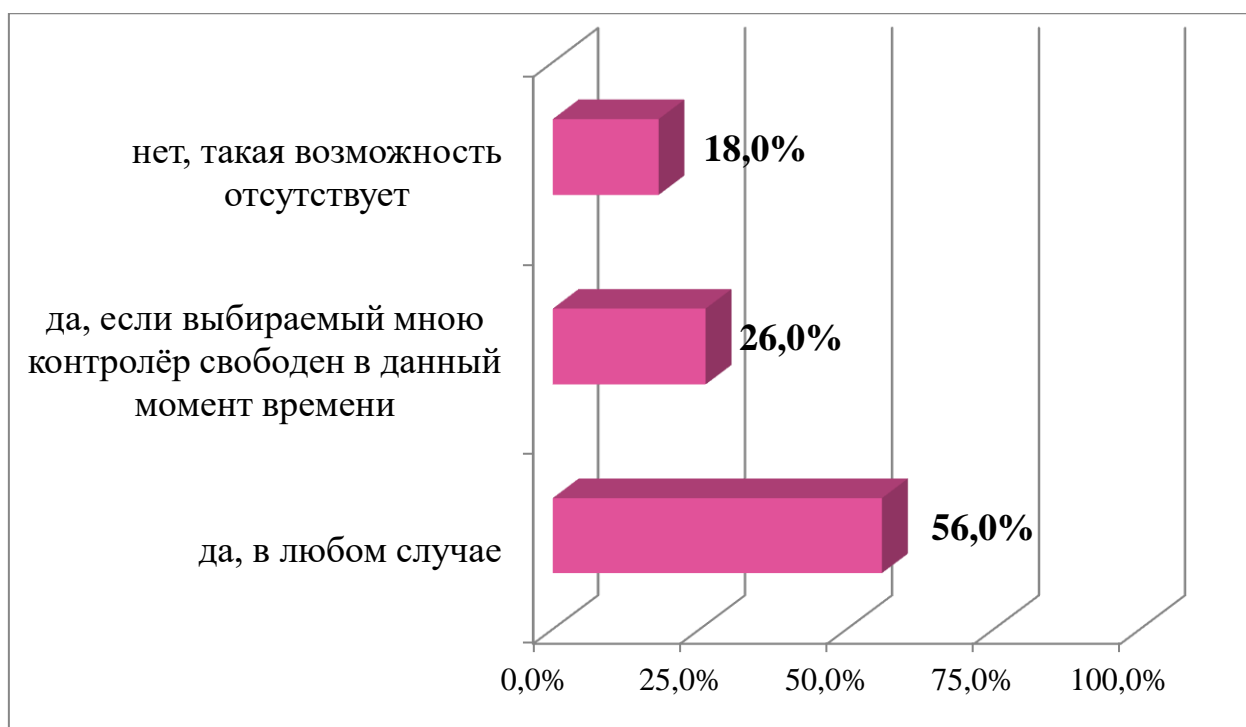


Рис. 3.12. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «Имеется ли у Вас возможность самостоятельного выбора контролёра, который будет проверять осуществлённую Вами сборку товаров?»

Как видно из рис. 3.13, по мнению сборщиков, их возможные ошибки при сборке товаров обусловлены в первую очередь накапливающимся физическим утомлением и снижением концентрации при длительной работе.

На третьем месте располагается сложность распознавания различных упаковок товаров аптечного ассортимента из-за их схожести (например, по дозировкам, моделям, типам и так далее).

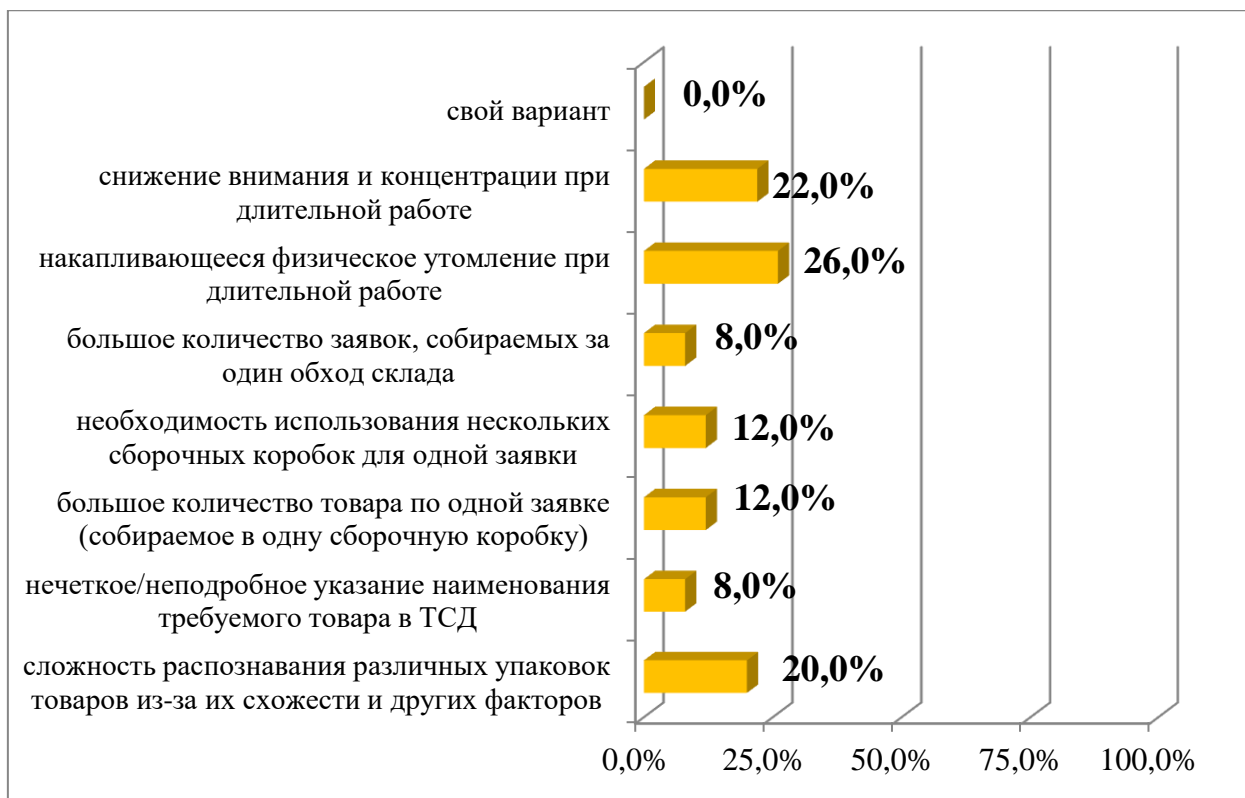


Рис. 3.13. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, с чем могут быть, в основном, связаны ошибки сборщиков-комплектовщиков при сборке товаров»? (возможно несколько вариантов ответа)

Анализ современных подходов к организации работы показывает, что в ряде случаев удобной для сотрудников мотивацией является введение так называемых ключевых показателей деятельности (KPI), отражающих в том числе безошибочность их работы.

Интересно отметить, что почти половина наших респондентов отметила, что они были бы заинтересованы во введении такой системы, если она будет направлена на премирование сборщиков, работающих без ошибок.

Также значительная доля сборщиков считает, что данная система может быть эффективной, если она будет одновременно с этим предполагать снижение премиальной части зарплаты у сотрудников, допускающих большое число ошибок (рис. 3.14).

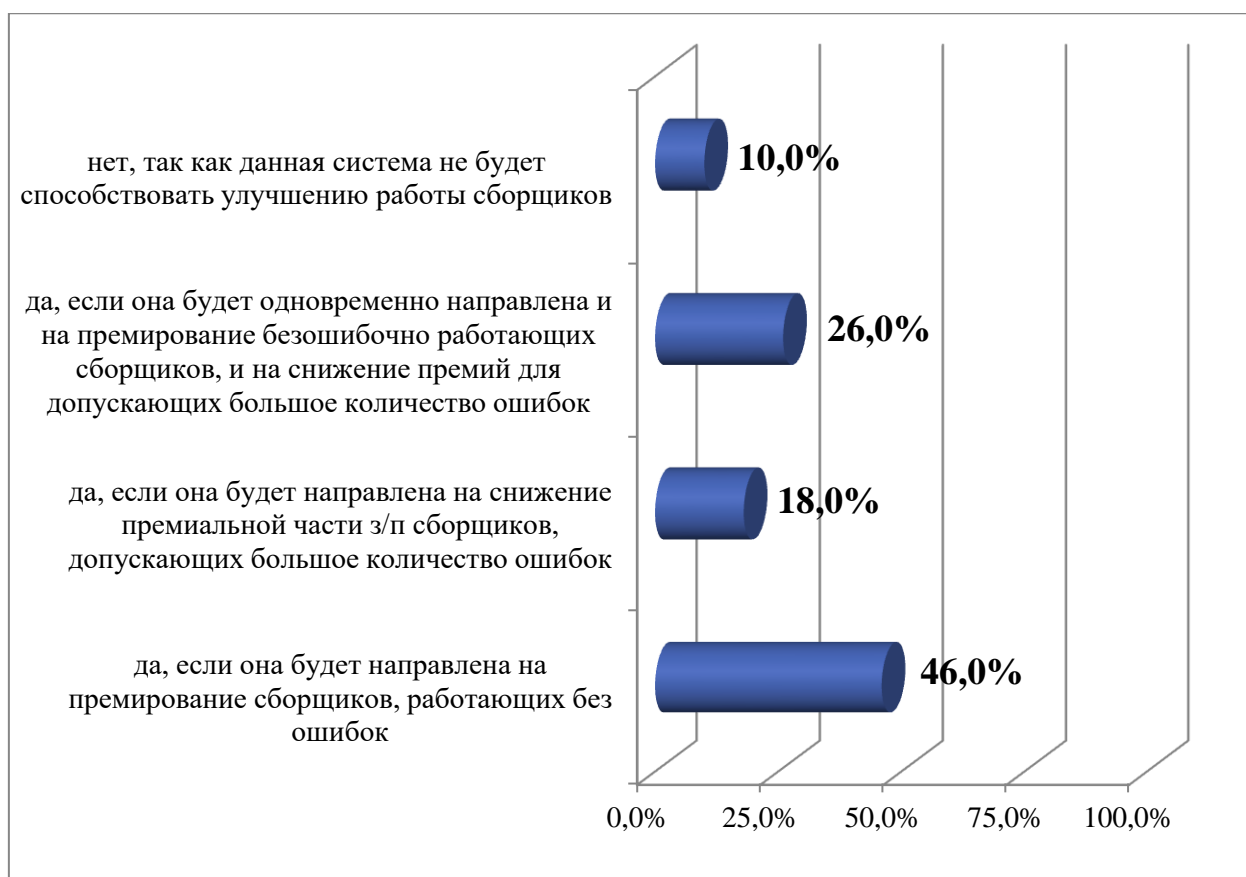


Рис. 3.14. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, имеется ли необходимость введения системы «ключевых показателей деятельности (KPI)» для сборщиков-комплектующих, влияющей на уровень зарплаты?»

Нами выявлено, что более половины опрошенных сборщиков заинтересованы в обучении по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента (рис. 3.15).

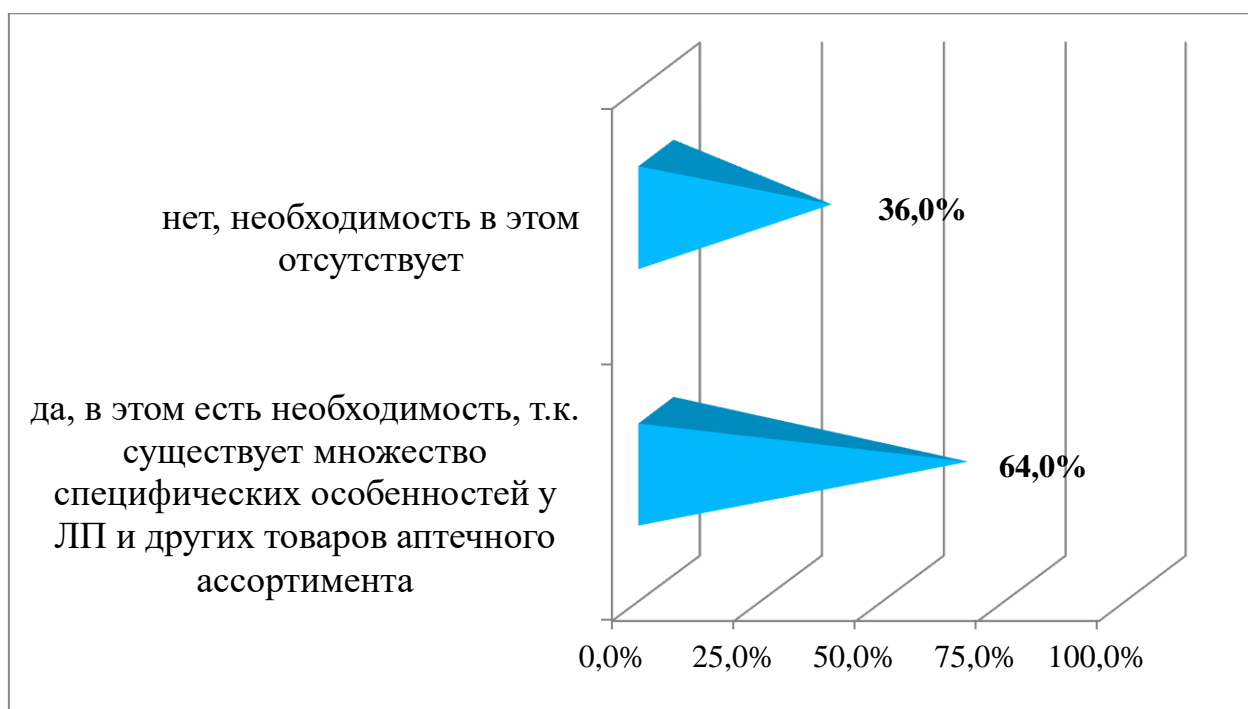


Рис. 3.15. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, требуется ли дополнительное бесплатное обучение сборщиков-комплектовщиков по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента?»

При этом максимально комфортной для них является онлайн-форма занятий с преподавателями, что, по всей видимости, обусловлено небольшим количеством свободного времени у работников.

Однако часть респондентов в любом случае предпочитает проведение именно очных занятий с преподавателями (рис. 3.16).

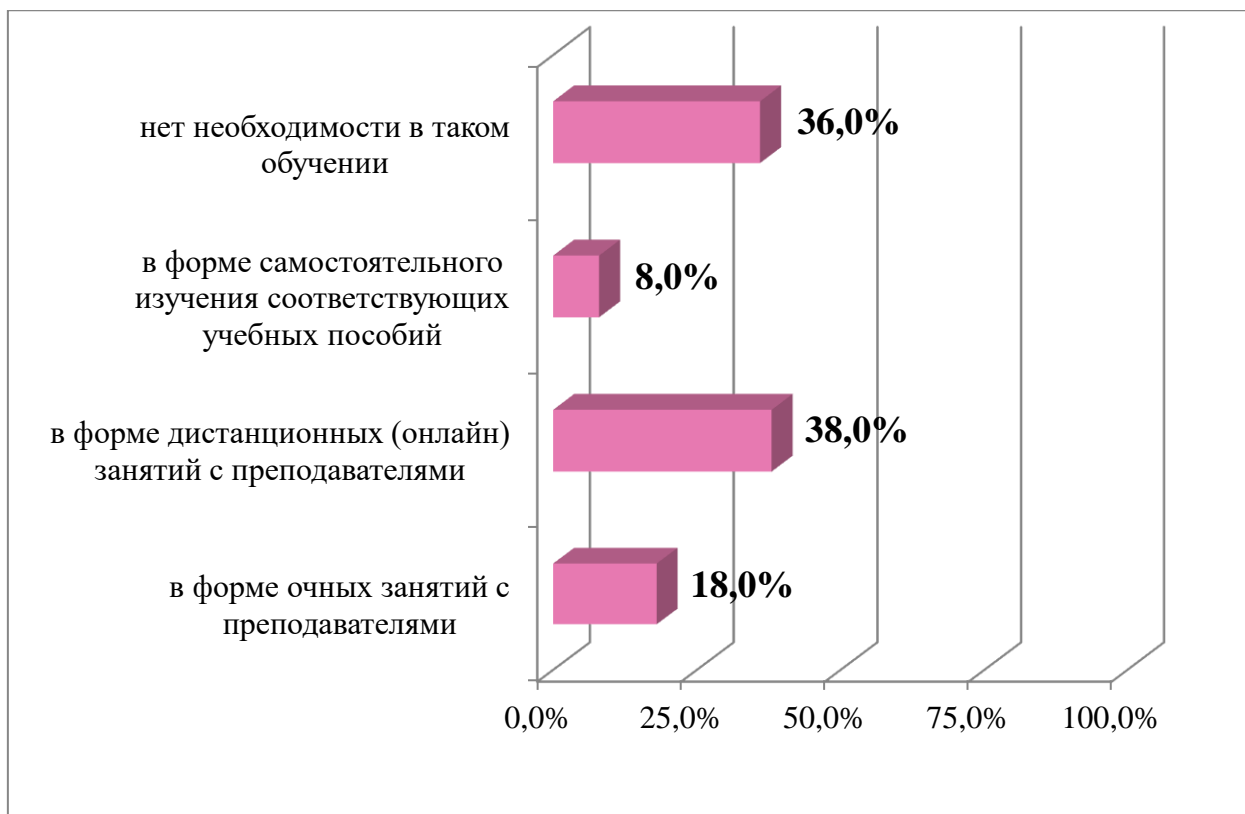


Рис. 3.16. Ответы респондентов-сборщиков на вопрос: «На Ваш взгляд, в какой форме должно проводиться дополнительное обучение сборщиков-комплектовщиков по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента?» (возможно несколько вариантов ответа)

Далее нами представлен анализ результатов социологического опроса, проведённого среди контролёров склада аптечной сети «Фармленд».

Необходимо отметить, что, как и среди сборщиков, большинство контролёров – мужского пола (рис. 3.17).

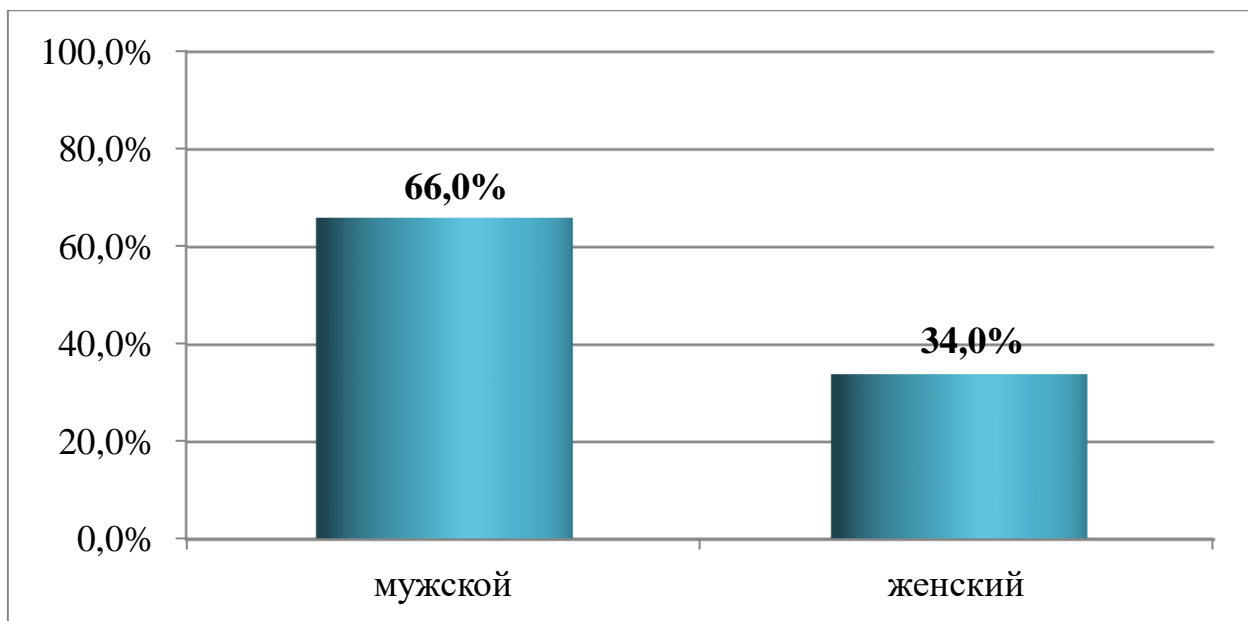


Рис. 3.17. Распределение респондентов-контролёров по полу

При этом большинство опрошенных контролёров находятся в возрасте от 18-ти до 35-ти лет (рис. 3.18).

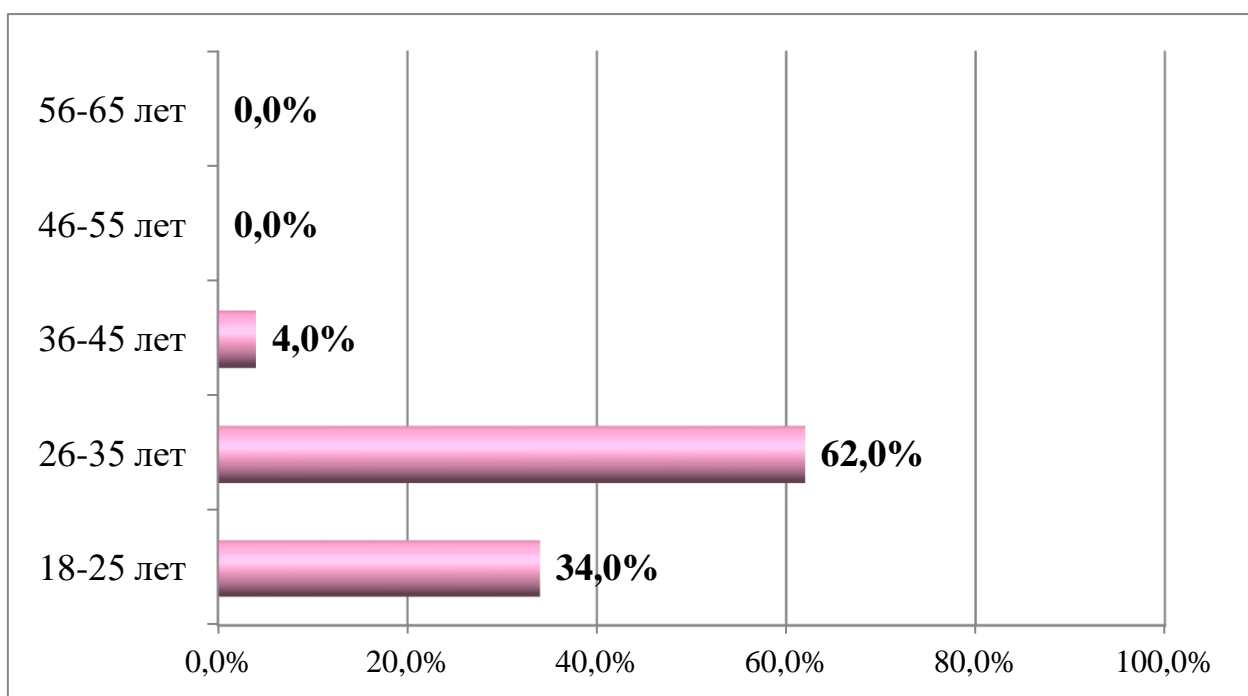


Рис. 3.18. Распределение респондентов-контролёров по возрасту

При этом все контролёры имеют высшее или среднее профессиональное образование, но только некоторая часть из них являются провизорами или фармацевтами (рис. 3.19).

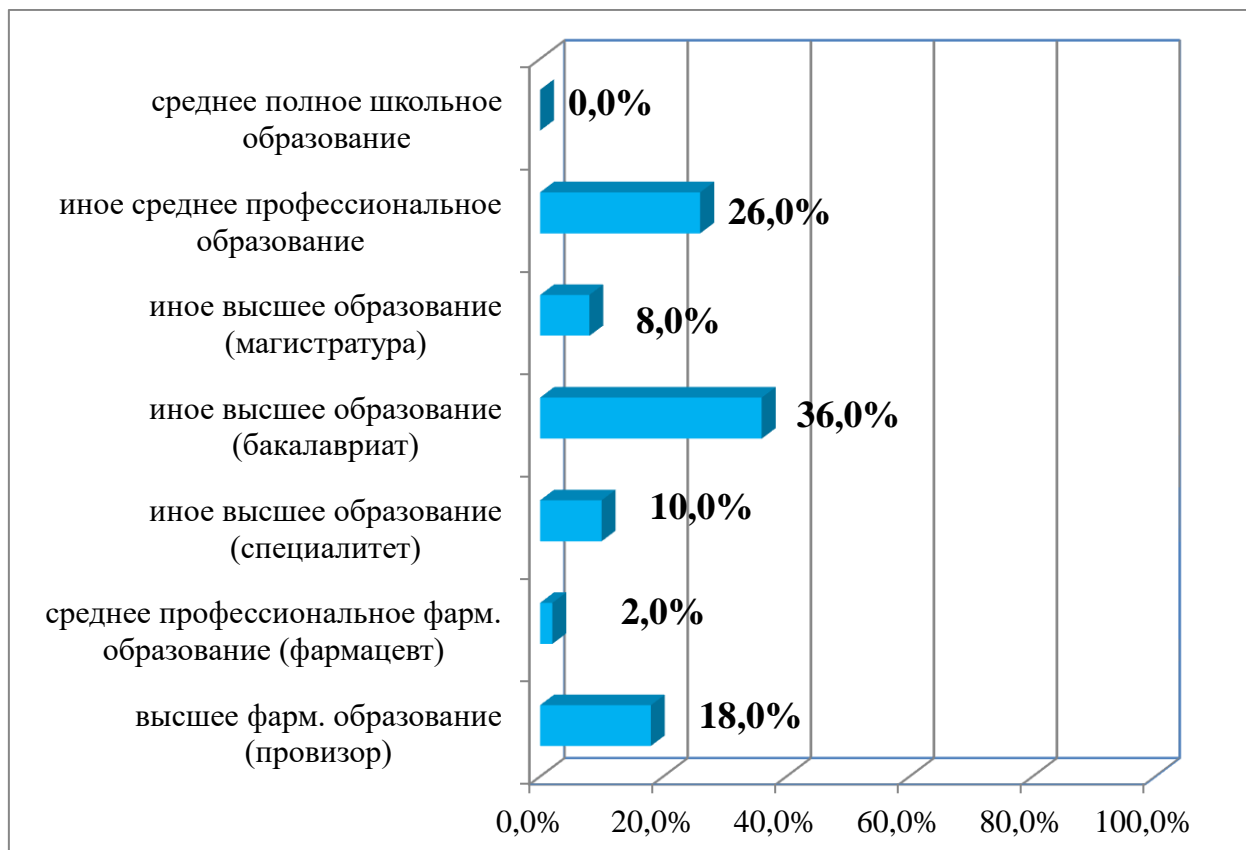


Рис. 3.19. Распределение респондентов-контролёров по уровню и профилю образования

Среди трудовых факторов, представляющих для контролёров наибольшую сложность, ими были отмечены необходимость выполнения большей части работы стоя, а также законодательно обоснованная необходимость в сканировании контрольно-идентификационного знака на каждой упаковке лекарственных препаратов.

На третьем месте по сложности расположились такие факторы как высокие требования к концентрации во время работы, а также схожесть некоторых упаковок товаров аптечного ассортимента между собой, что может привести к ошибкам даже на уровне контроля (рис. 3.20).



Рис. 3.20. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, какие основные сложности имеются в работе контролёра товаров аптечного ассортимента на складе? (возможно несколько вариантов ответа)»

Как видно из рис. 3.21, сканирование контрольно-идентификационного знака на лекарственных препаратах для подавляющего большинства опрошенных контролёров представляет собой определённые сложности.

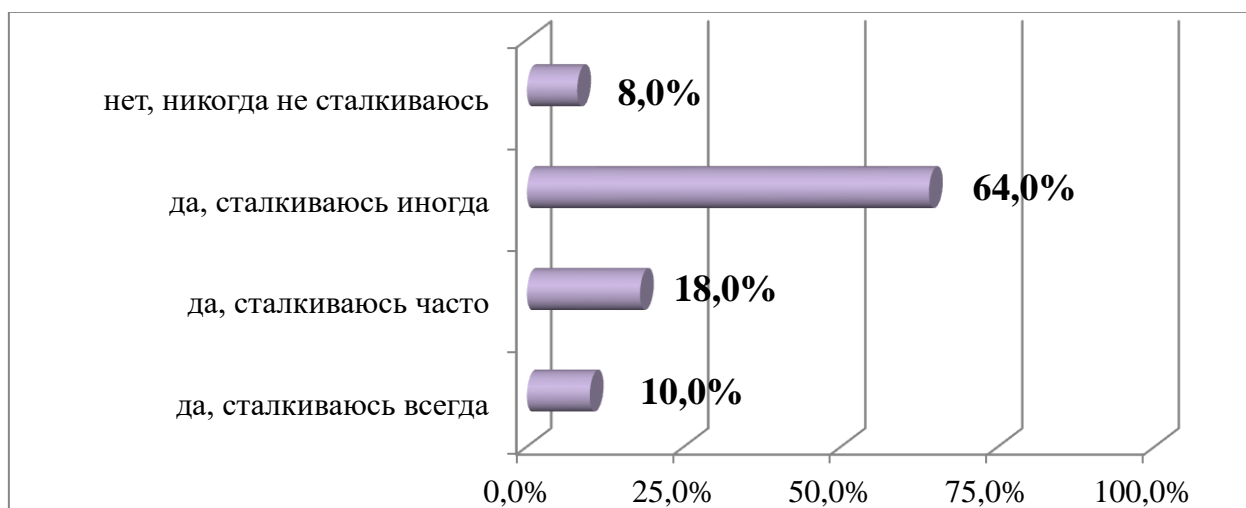


Рис. 3.21. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «Сталкиваетесь ли Вы при работе с затруднениями/сложностями, связанными с особенностями сканирования контрольно-идентификационного знака (КИЗ) на каждой контролируемой упаковке ЛП?»

Так, в настоящее время используемые на складе аптечной сети «Фармленд» сканеры, при работе издают звук независимо от успешности проведения сканирования, что заставляет контролёров при каждом таком сканировании сверяться с экраном монитора.

Практически все респонденты отметили, что если бы сканер дополнительно сигнализировал о неуспешном сканировании, это бы значительно облегчило работу контролёров склада (рис. 3.22).

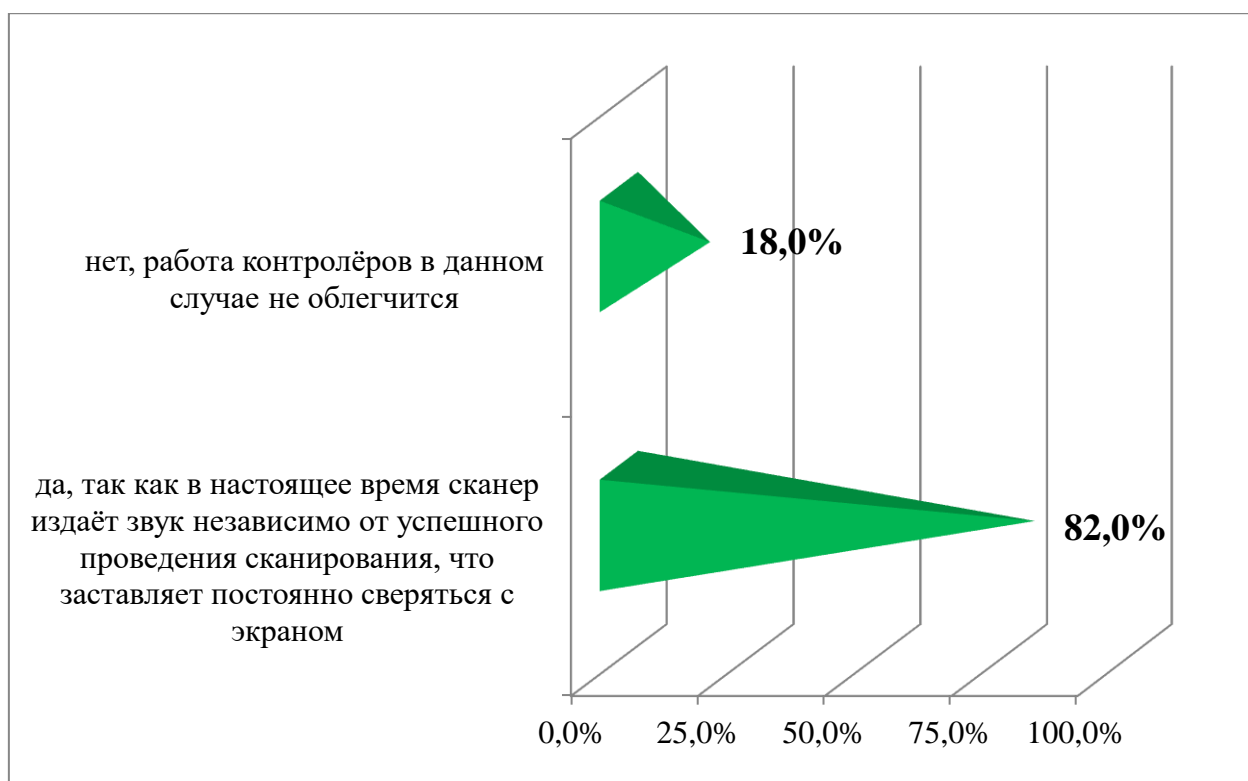


Рис. 3.22. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, облегчится ли работа контролёров, если сканер контрольно-идентификационных знаков (КИЗов) будет дополнительно сигнализировать о том, что сканирование не произошло?»

Также необходимо отметить, что в аптечной сети «Фармленд» за каждым контролёром закреплено постоянное рабочее место в форме стола для контроля.

Поэтому у них, по сравнению со сборщиками, нет необходимости в постоянном перемещении на длительные расстояния по складу.

Тем не менее, в настоящее время контролёры выполняют свою работу стоя, в связи с чем все опрошенные отметили, что установка стула рядом со столом для контроля также значительно облегчит их работу (рис. 3.23).

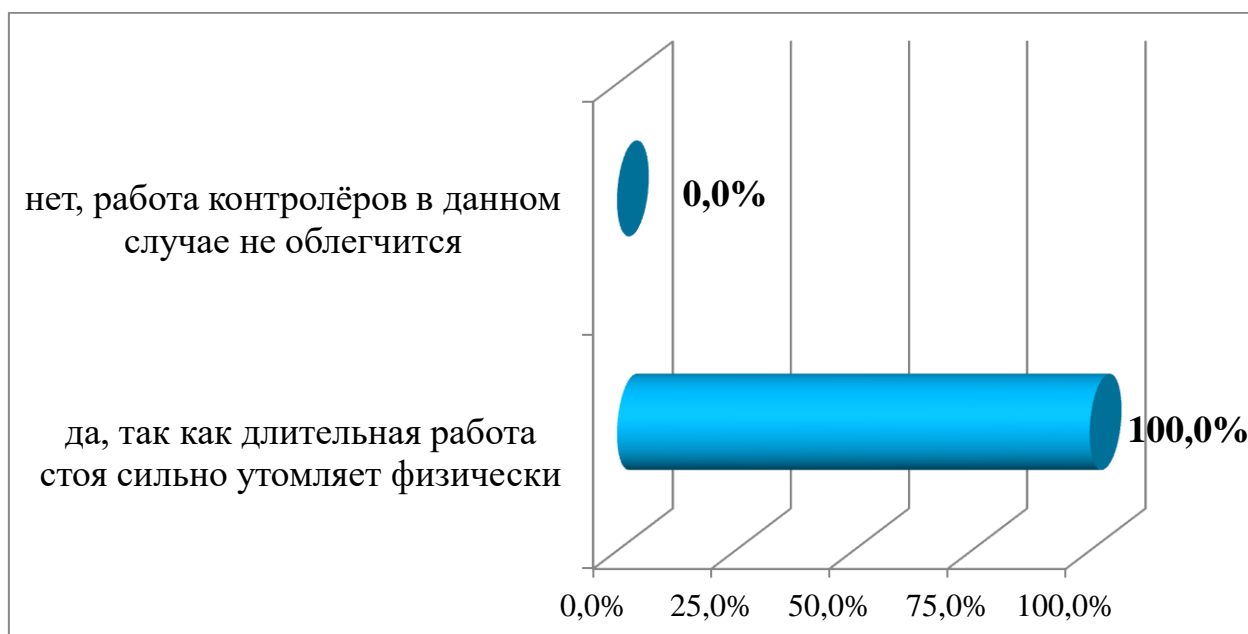


Рис. 3.23. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, облегчится ли работа контролёров, если для них будет установлен стул рядом со столом для контроля (их рабочим местом)?»

Как видно из рис. 3.24, все респонденты в той или иной степени сталкиваются с ситуацией, когда на одну заявку для одной аптеки требуется более чем одна сборочная коробка, комплектуемая сборщиками.

Очевидно, что в этой ситуации от контролёра требуется повышенная внимательность, чтобы не перепутать товары в данной заявке.

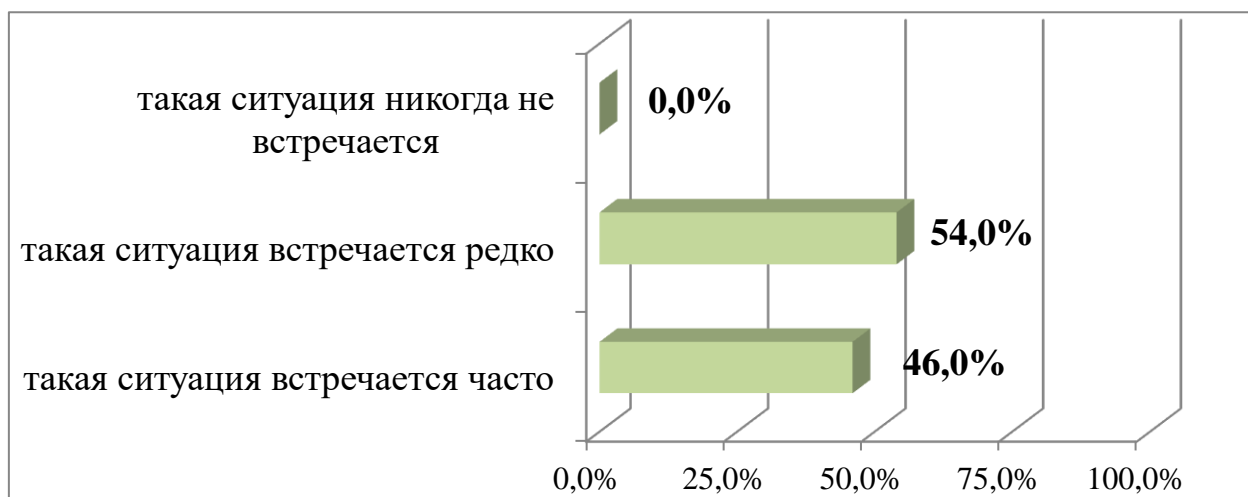


Рис. 3.24. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «В Вашей работе, насколько часто встречается ситуация, когда на одну заявку (для одной аптеки) требуется более чем одна сборочная коробка (в которых приносят товары сборщики-комплектовщики)?»

Также большие объёмы заявок от некоторых аптек могут привести к тому, что контролёру будет необходимо упаковать товары в несколько транспортных упаковок для одной аптеки. Выяснилось, что все опрошенные нами контролёры сталкивались с такими случаями, при которых, разумеется, также требуется высокий уровень внимания (рис. 3.25).

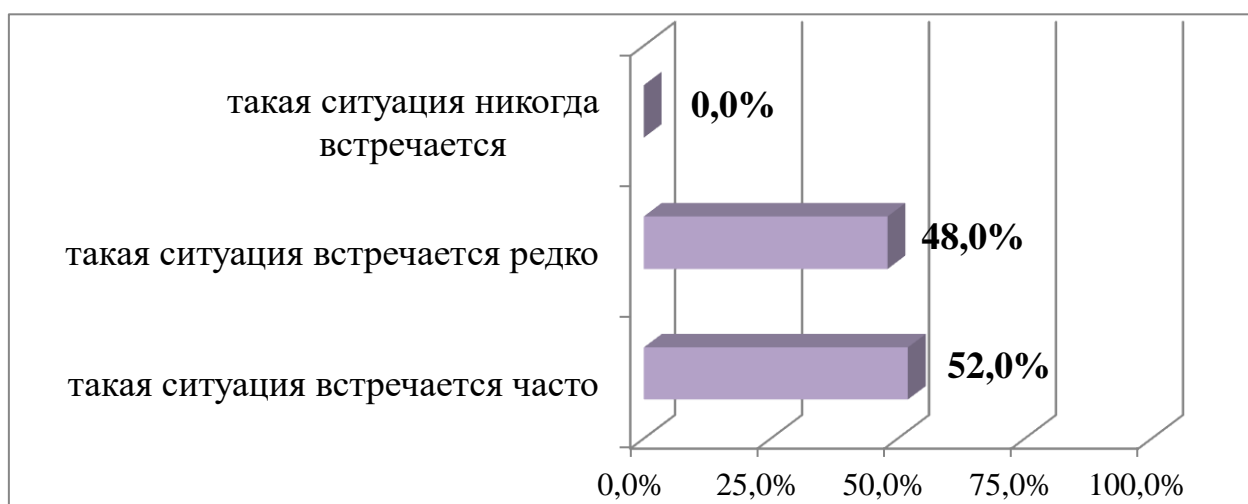


Рис. 3.25. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «В Вашей работе, насколько часто встречается ситуация, когда на одну заявку (для одной аптеки) требуется более чем одна итоговая транспортная упаковка/коробка (в которой товар будет отправлен в аптеку)?»

Большая часть респондентов отметили, что, на их взгляд, имеются различия в общем количестве контролируемых ими заказов в различные рабочие смены, что, как и в случае сборщиков, может быть связано с различными потребностями в товарах от конкретных аптек (рис. 3.26).

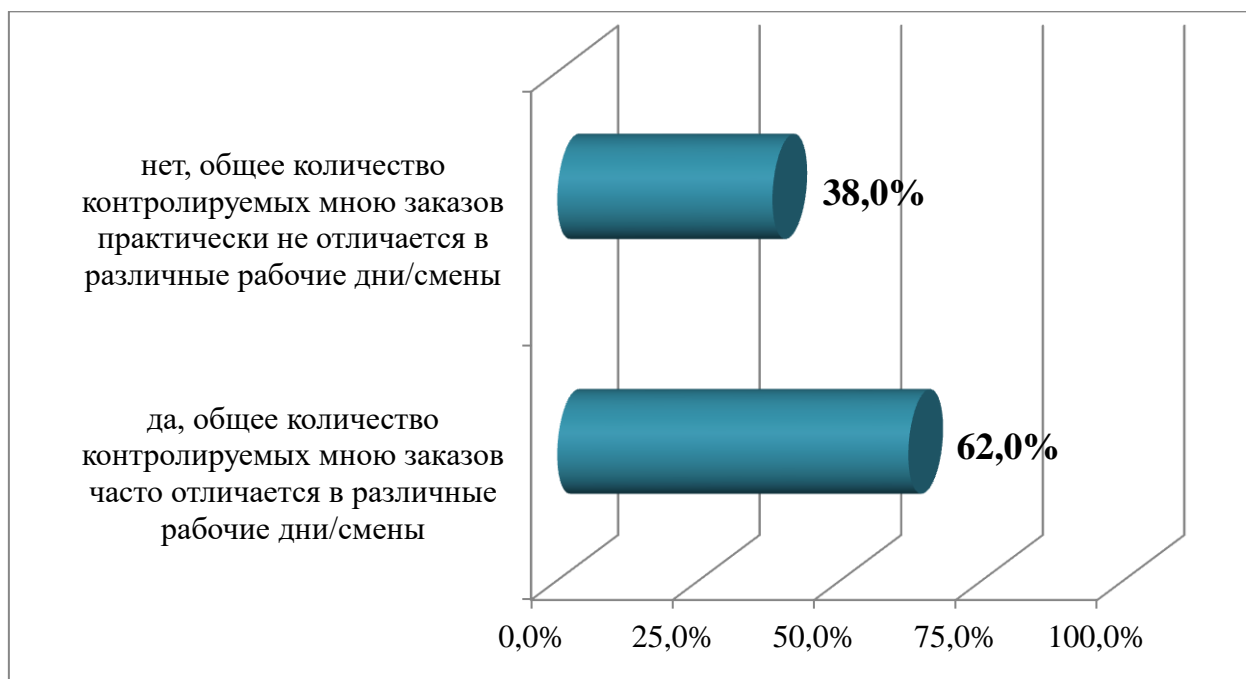


Рис. 3.26. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, имеются ли различия в общем количестве контролируемых Вами заказов в различные рабочие дни/смены?»

Как было сказано ранее, для большинства сборщиков (!) является удобной ситуация, когда они могут самостоятельно выбирать контролёра для проверки собранной заявки.

Отрадно заметить, что для большинства контролёров такая ситуация является взаимно комфортной, что, на наш взгляд, обусловлено благоприятным социально-психологическим климатом в коллективе работников склада аптечной сети «Фармленд» (рис. 3.27).

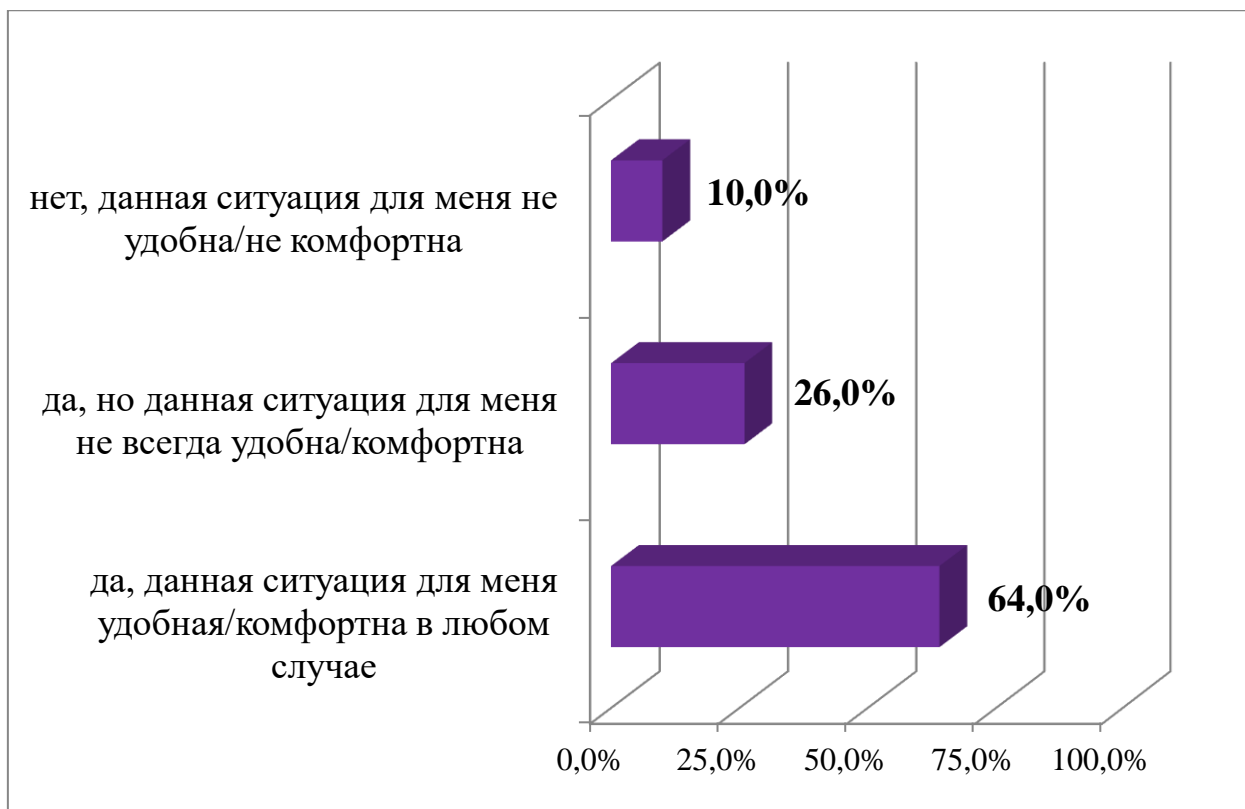


Рис. 3.28. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «Является ли для Вас удобной/комфортной ситуацией, когда сборщики-комплектовщики самостоятельно выбирают контролёра для проведения контроля их сборки товаров?»

По мнению контролёров, их возможные ошибки могут быть связаны преимущественно с физическим переутомлением во время работы, необходимостью использования сборщиками нескольких сборочных коробок для одной заявки, а также сложностью распознавания различных упаковок товаров аптечного ассортимента (рис. 3.29).

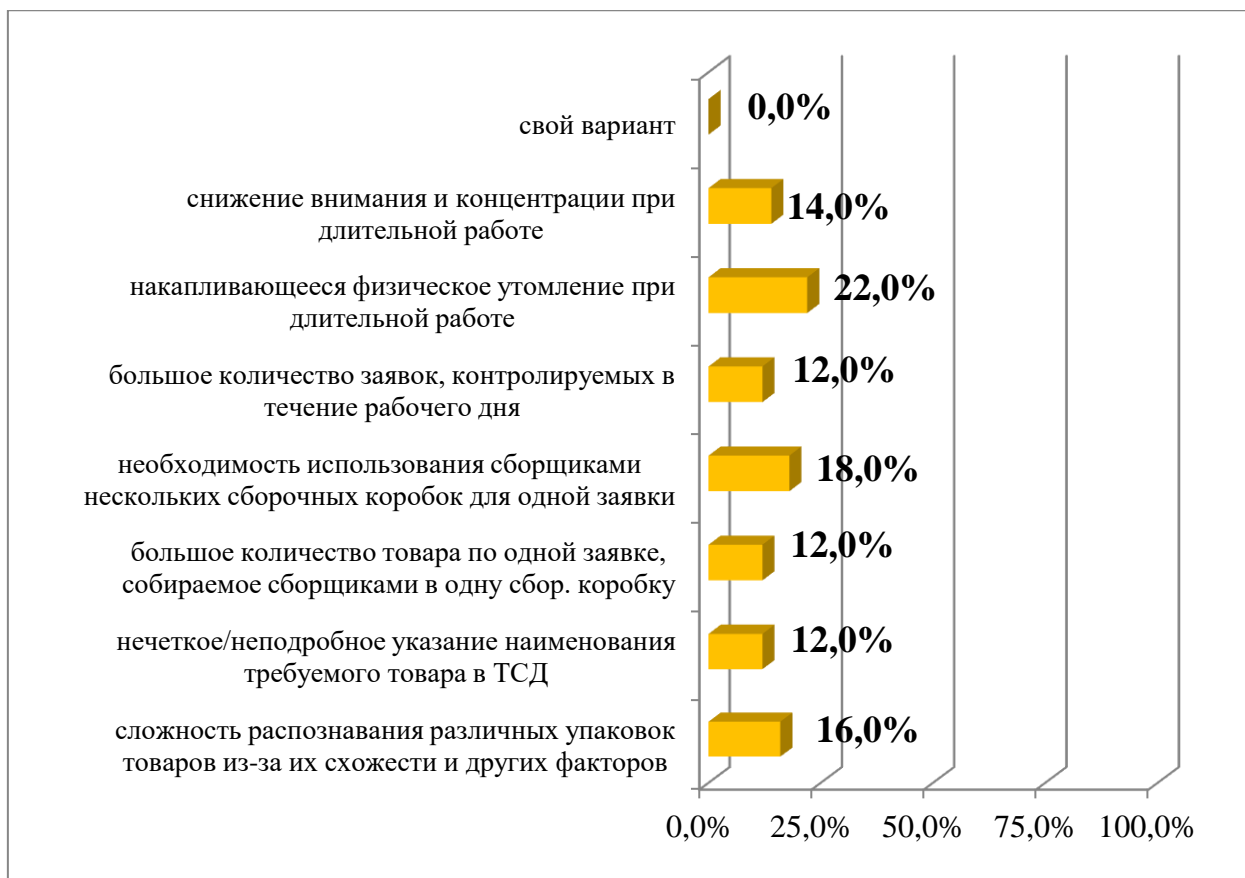


Рис. 3.29. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, с чем могут быть, в основном, связаны ошибки контролёров при осуществлении контроля товаров, собранных сборщиками-комплектовщиками? (возможно несколько вариантов ответа)»

Необходимо отметить, что среди опрошенных контролёров аптечной сети «Фармленд» наблюдается ещё более благоприятное отношение к введению системы ключевых показателей эффективности, чем у сборщиков.

При этом подавляющее большинство респондентов отметили, что данная система должна быть преимущественно направлена на премирование безошибочно работающих контролёров.

На наш взгляд, это может говорить о том, что большая часть контролёров в любом случае уверена в своих силах и стремиться работать без ошибок (рис. 3.30).



Рис. 3.31. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, имеется ли необходимость введения системы «ключевых показателей деятельности (KPI)» для контролёров, влияющей на уровень зарплаты?»

Также среди контролёров немного большее число тех, кто согласен с необходимостью обучения по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента (рис. 3.32).

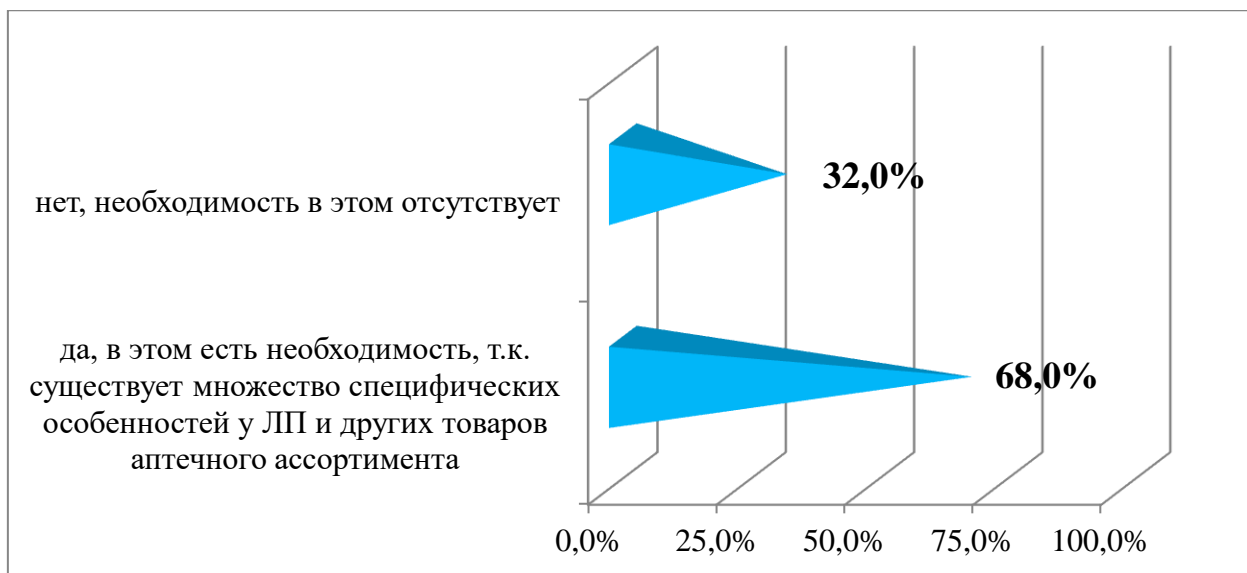


Рис. 3.32. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, требуется ли дополнительное бесплатное обучение контролёров по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента?»

При этом наиболее благоприятными для них формами получения знаний является онлайн-форма занятий, а также, в отличие от сборщиков, они в большей степени проявляют интерес к самостоятельному изучению соответствующих учебных пособий (рис. 3.33).

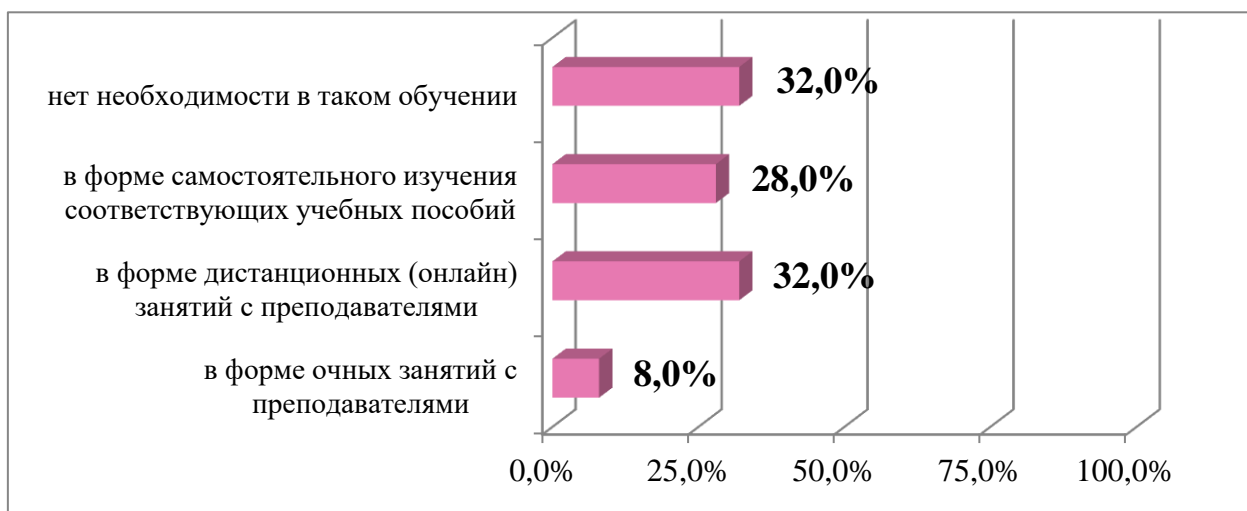


Рис. 3.33. Ответы респондентов-контролёров на вопрос: «На Ваш взгляд, в какой форме должно проводиться дополнительное обучение контролёров по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента?»

(возможно несколько вариантов ответа)

3.3. Анализ вариабельности объема работы контролеров склада аптечной сети «Фармленд»

Далее нами, с учётом полученных результатов социологического исследования, проведён анализ вариабельности количеств упаковок товаров аптечного ассортимента, с которыми работают контролёры на своих рабочих местах.

Как было продемонстрировано выше, большинство контролёров в своих ответах в анкете указали, что, на их взгляд, количество контролируемых ими упаковок товаров отличается в различные смены.

Для проверки этой гипотезы нами был проведен расчёт коэффициента вариации по количествам проверяемых контролёрами упаковок товаров. С этой целью нами для анализа были случайным образом отобраны три стола контролёров, т.е. их рабочие места.

Таким же случайным способом было выбрано время исследование, которое составило 5 последовательных рабочих дней в течение одной недели. Далее нами было проведено определение количеств упаковок товаров, в отношении которых контролерами склада был проведен контроль на данных рабочих местах с течение выбранных нами дней.

После этого нами были рассчитаны средние значения по рабочим местам, стандартные отклонения и коэффициент вариации (C_v), демонстрирующий, насколько определенные нами значения проверенных контролёрами упаковок товаров в каждые из анализируемых дней отличаются от средних значений по рабочим местам. Полученные результаты представлены нами в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Анализ вариабельности объема работы (в проконтролированных упаковках)
контролёров склада аптечной сети «Фармленд»

	29 мая 2023 г.	30 мая 2023 г.	31 мая 2023 г.	1 июня 2023 г.	2 июня 2023 г.	Среднее значение	Стандарт- ное отклонение	Коэф- фициент вариации (C _v)
1-й стол	9 908	9 186	8 728	8 392	6 136	8 470	1 272,85	15,03%
2-й стол	5 691	9 422	9 147	3 110	7 412	6 956	2 344,42	33,70%
3-й стол	12 526	19 406	17 944	18 046	12 933	16 171	2 859,90	17,68%

Как видно из табл. 3.1, результаты исследования по трём случайным образом выбранным рабочим местам контролёров показали, что объём выполняемой ими работы может значительно отличаться в различные смены. В зависимости от конкретного рабочего стола, рассчитанный нами коэффициент вариации находился в диапазоне от 15,03% до 33,70%.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в двух из трёх анализируемых рабочих мест контролёров наблюдается средний уровень вариабельности ($11\% < C_v < 25\%$), а для третьего рабочего места наблюдается высокий уровень вариабельности ($C_v > 25\%$).

3.4. Разработка предложений по совершенствованию работы сотрудников склада аптечной сети «Фармленд»

На следующем этапе, на основе полученных результатов исследований, нами были разработаны предложения по совершенствованию работы сотрудников склада аптечной сети «Фармленд».

В целях оптимизации работы сборщиков-комплектовщиков, на наш взгляд, необходимо предпринять меры по увеличению объёмов сборочных

упаковок и, при необходимости, установке специальных разделителей в них (для снижения вероятности возможной деформации упаковок товаров под давлением их массы), что позволит сократить число случаев, когда товары по одной заявке вынужденно собираются в несколько сборочных упаковок. Кроме этого, данное обстоятельство позволит снизить число возможных ошибок как у сборщиков, так и у контролёров.

Принимая во внимание достаточно выраженную частоту работы сборщиков-комплектовщиков со стеллажами со значительной высотой, необходимо продумать возможность технического совершенствования стремянок, в т.ч. установку стремянки, на постоянной основе фиксированной к конкретному стеллажу, что позволит сборщикам не тратить время и физические силы на её постоянное перемещение. Также, теоретически, это ещё сильнее снизит вероятность гипотетического травматизма на рабочих местах сборщиков-комплектовщиков.

В работе контролёров значительную долю их работы занимает сканирование контрольно-идентификационных знаков на упаковках лекарственных препаратов. В связи с этим, для совершенствования их работы можно предложить переход на сканеры, которые бы дополнительно сигнализировали о том, что сканирование не произошло.

Также для снижения уровня физической нагрузки на контролёров необходимо предусмотреть установку стула рядом с их рабочим местом, т.к. в настоящее время контролёры выполняют свою работу стоя.

Учитывая имеющуюся в настоящее время высокую вариабельность объема работы контролёров на некоторых рабочих местах, необходимо рассмотреть возможность увеличения числа данных сотрудников на рассматриваемом складе аптечной сети.

В целях материальной мотивации продуктивной работы как сборщиков, так и контролёров, на наш взгляд, возможна разработка и постепенное внедрение системы ключевых показателей деятельности (KPI): на первых этапах преимущественно с направленностью на премирование

безошибочно работающих сотрудников. Успешному внедрению данной системы, на наш взгляд, будет способствовать тот факт, что большинство опрошенных нами как сборщиков, так и контролёров относятся к этой идее довольно положительно.

Также проведённые нами результаты социологического исследования продемонстрировали высокую заинтересованность опрошенных нами респондентов в дополнительном обучении по различным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента на складе аптечной сети.

В связи с этим, на наш взгляд, необходима разработка данной программы обучения, в т.ч., возможно, с участием профессорско-преподавательского состава Башкирского государственного медицинского университета.

Данная программа обучения будет направлена на изучение основ фармацевтической логистики склада аптечной сети, товароведческим аспектам работы сборщиков и контролёров, а также позволит преодолеть одну из основных сложностей в их работе – необходимость быстрого и безошибочного нахождения и дальнейшего контроля конкретных упаковок товаров по требованиям заявок: для этой цели необходимы хороший уровень знаний в области маркировки и упаковки данных товаров, а также закрепление практических навыков работы на занятиях.

Более того, с учётом пожеланий респондентов, особенно в группе контролёров, возможна разработка соответствующего учебного пособия, посвящённого основным аспектам работы с товарами аптечного ассортимента в условиях склада аптечной сети.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. На основе обзора литературных источников показано, что среди складских функций, в том числе в сфере фармацевтической деятельности, комплектование заказов по заявкам, а также контроль правильности их сборки являются одними из наиболее важных, что обуславливает высокий уровень ответственности работы таких сотрудников склада как сборщики-комплектовщики и контролёры.
2. На основе анализа ключевых должностей склада аптечной сети «Фармленд», непосредственно связанных с комплектованием и контролем заказов, нами проведена декомпозиция их непосредственных основных трудовых действий по сборке товаров на складе по заявкам аптечных организаций. Разработаны алгоритмы работы сборщиков-комплектовщиков и контролёров склада и выявлены критические точки в их работе: выбор требуемых упаковок товаров аптечного ассортимента для соответствующей заявки и сканирование контрольно-идентификационного знака на каждой упаковке лекарственных препаратов соответственно.
3. С использованием метода социологического исследования и специально разработанных нами анкет выявлены актуальные аспекты организации работы сборщиков-комплектовщиков и контролёров склада аптечной сети «Фармленд». Выявлены основные сложности в их работе, заключающиеся в том числе в имеющихся затруднениях в распознавании различных упаковок товаров аптечного ассортимента из-за их схожести по дозировкам, моделям, типам и др., высоком уровне физической нагрузки и концентрации внимания. Также определены некоторые организационные аспекты их работы, требующие дальнейшего совершенствования в целях повышения её продуктивности.
4. На основе определения коэффициентов вариации проведён анализ вариабельности объемов работы контролёров склада аптечной сети «Фармленд». Показано что на проанализированных рабочих местах

контролёров, по объёму контролируемых ими упаковок товаров в различные смены, наблюдается средний ($C_v = 15,03 - 16,78\%$) либо высокий уровень вариабельности ($C_v = 33,7\%$).

5. В целях дальнейшего совершенствования работы сборщиков-комплектовщиков и контролёров аптечной сети «Фармленд» разработан комплекс мер, направленных на снижение числа возможных ошибок в работе, уменьшения уровня физической нагрузки, а также материальной мотивации их безошибочной работы. Для преодоления одной из основных сложностей в их работе – необходимости правильного выбора и контроля схожих упаковок товаров аптечного ассортимента – предложена разработка программы повышения квалификации для сборщиков-комплектовщиков и контролёров склада аптечной сети «Фармленд», а также подготовка соответствующего учебного пособия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азембаев А.А. Интеграционные процессы склада производства в разряде подразделений фармацевтического цикла в условиях GMP / А.А. Азембаев // Вестник КазНМУ. – 2019. – № 4. – С. 284-288.
2. Алексеева, Н.И. Управление товарными запасами предприятия на основе анализа системы показателей / Н.И. Алексеева, Ю.В. Алёхина // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2019. Т. 1. № 5 (5). С. 56-59.
3. Автоматизация складского учета: современный подход к управлению бизнесом [Электронный ресурс] // Бизнес-библиотека – Режим доступа: <http://www.bizeducation.ru/library/log/wrhs/6/auto.htm/>.
4. Ануфриева, А.В. Совершенствование управления запасами в сети аптек / А. В. Ануфриева // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 34. – С. 2594-2600.
5. Буйлов А.В. Оптимизация управления складским хозяйством аптечной сети / А.В. Буйлов, О.В. Шихова // Проблемы проектирования, производства и эксплуатации электронных средств: сб. науч. тр. — Новосибирск, 2018. — С. 36-42.
6. Бурьянов М. Как в современных условиях обеспечить эффективную деятельность склада / М. Бурьянов // Логистика. - 2022. - № 4. - С. 10-12.
7. Бандура, А.Ф. Особенности автоматизации управленческого процесса в аптечных организациях / А.Ф. Бандура, А.М. Еманова // Современные социально-экономические тенденции развития фармацевтической отрасли: коллективная монография. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2018. – С. 5-20.
8. Веремеенко, Е.Г. Совершенствование транспортно-логистического обслуживания складского комплекса / Е.Г. Веремеенко, К.Ю. Потапов // Молодой исследователь Дона. – 2018. – № 3 (12). – С. 8-12.
9. Глембоцкая, Г.Т. В лабиринтах фармацевтического менеджмента / Г.Т.

Глембоцкая. – М.: Литтерра, 2018. – С. 256

10. Гетьман Т.В. Анализ существующих методов организации работы склада аптечной сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2018. – Т. 18, № 2. – С. 213-217.

11. Глазкова, О.С. Маркетинговые каналы распределения фармацевтической продукции / О.С. Глазкова // Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. – 2018. – Т. 9, № 2. – С. 114-131.

12. Гордеев В.В., Абрамов В.И. Приоритеты цифровой трансформации фармацевтики // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 2. – С. 1131-1146.

13. Гношова, О.Ю. «Умная перчатка», робокары и другие инновации в складской логистике [Электронный ресурс]// РСП Эксперт. - 2018. - №3. – Режим доступа: https://www.unirack.ru/upload/medialibrary/bed/statuya-rspekspert_3_2018.pdf

14. Демин, В.А. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов / В.А. Демин. – М.: Феникс, 2017. – С. 256.

15. Донец, А.А. Сравнительный анализ методов и технологий управления складской деятельностью в аптечных сетях / А.А. Донец, И.В. Шурман // Экономист. – 2018. – Т. 1, № 2. – С. 34-39.

16. Диденко, В.В. Автоматизация складских процессов – путь к снижению операционных затрат на складе / В.В. Диденко // Логистика. – 2021. – № 8. – С. 12-14.

17. Захаров А.А. Анализ управления складской деятельностью в розничных аптеках / А.А. Захаров, С.В. Потапов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2018. – Т. 17, № 2. – С. 27-33.

18. Исакова Р.Ю. Оптимизация организации складского хозяйства в аптечной сети / Р.Ю. Исакова, Н.И. Покровский // Вестник Тюменского государственного университета. Экономика. – 2018. – Т. 4, № 2. – С. 126-134.

19. Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы / Учебник для ВУЗов. – 3-е издание. – Москва, 2023. – С. 51-59.

20. Куркин А.В., Романенко Э.В. Моделирование процесса управления запасами на складах аптечных сетей // Информационное общество. – 2018. – Т. 9, № 2. – С. 141-147.
21. Колотвина, Е.Ю. Современные тенденции развития логистики // Символ науки. – 2020. – №1. – С. 48-51.
22. Ксенофонтова О.Л., Новосельская Н.А. ABC-XYZ-анализ как средство управления товарным ассортиментом торгового предприятия // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 2 (34). – С. 70.
23. Каронский Е.В. Цифровая трансформация фармацевтических компаний в современных условиях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Том 12. № 10А. – С. 498-505.
24. Концепция управленческого учета в аптечных организациях / С.Б. Болдырева, Д.В. Иджилова, Н.Е. Чадлаева [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 2(151). – С. 1448-1457.
25. Лазарев Г.И., Литвинов И.В. Модели и алгоритмы оптимизации организации работы склада аптечной сети // Вестник Сызранского государственного университета. Серия: Технические науки. – 2018. – № 3. – С. 175-181.
26. Логистика. Складирование и управление запасами: учебное пособие для СПО / Пилипчук С.Ф. – 2-е изд., стер., 2023. – С. 304.
27. Лобанова, Е.Э. Инструменты повышения качества рабочей силы фармацевтической отрасли / Е.Э. Лобанова // Экономика и управление в современных условиях: Международная научно-практическая конференция, Красноярск, 20–23 октября 2021 года. – Красноярск: Сибирский институт бизнеса, управления и психологии, 2021. – С. 127-130.
28. Маликова, Т.Е. Склады и складская логистика: Учебное пособие для вузов / Т.Е. Маликова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – С. 157.

29. Маркелов Д.О., Сухомлин Н.А. Оптимизация работы склада аптечной сети на основе системы автоматического управления запасами // Специальные вопросы электроники и связи. – 2018. – Т. 4, № 1. – С. 80-85.
30. Миронова О.О., Струнина Е.Ю. Исследование и оптимизация процессов складской деятельности в аптечных сетях // Аналитика и управление процессами. – 2018. – Т. 15, № 1. – С. 42-51.
31. Новые технологии в складских операциях [Электронный ресурс] // Firse National Consulting Group. – Режим доступа: <https://www.fnc-group.ru/novie-technologii-v-skladskix-operaciyah.html>
32. Организация складского хозяйства аптечной сети в условиях рыночной экономики. – СПб: Издательство Санкт-петербургский университет, 2019.
33. Петров, В.Е. Лекарствоведение / В.Е. Петров, С.Л. Морохина, С.Е. Миронов и др. – Москва, 2019. – С. 392.
34. Плетнева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств / Т.В. Плетнева, Е.В. Успенская. – Москва, 2019. – С. 544.
35. Панченко Е.Л., Яковлев Р.И. Организация работы склада аптечной сети с использованием технологий «умного» склада // Инновации в науке и образовании. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 368-375.
36. Попова, Т.А. Оптимизация затрат на содержание склада: теоретические аспекты, практические предпосылки / Т.А. Попова, А.Ю. Лосева // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2019. – № 14. – С. 132-142.
37. Петрище, Г.М. Гродненское торгово-производственное унитарное предприятие «Фармация» становление, развитие, совершенствование системы лекарственного обеспечения / Г.М. Петрище, Т.А. Зарецкая, М.А. Житко // К 100-летию белорусского здравоохранения и 75-летию здравоохранения Гродненской области: сборник статей / Редколлегия: В.А. Снежицкий, М.Ю. Сурмач [и др.]. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2019. – С. 98-111.

38. Промышленная фармация. Путь создания продукта / Ж.И. Аладышева, В.В. Беляев, В.В. Береговых [и др.]. – Москва: Российская академия наук, 2019. – С. 394.
39. Пьянкова, Н.Г. Информационные технологии для совершенствования деятельности аптечной сети / Н.Г. Пьянкова // Экономика и управление: ключевые проблемы и перспективы развития: Материалы VII международной научно-практической конференции, Тихорецк, 27 апреля 2018 года / под общей ред. Е.В. Королюк. – Тихорецк: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2018. – С. 156-160.
40. Радкевич М.А., Иванов А.А. Оптимизация управления складской деятельностью в аптечной сети на основе инновационных технологий // Актуальные проблемы современной науки и техники. – 2018. – Т. 8, № 1. – С. 93-98.
41. Сабиров В.Г., Татаркина С.В. Управление запасами и складская логистика в аптечных сетях // Вестник Санкт-Петербургского государственного технологического университета. – 2018. – Т. 2, № 22. – С. 54-60.
42. Степанов, В.И. Логистика в товароведении / В.И. Степанов. – М.: Academia, 2018. – С. 272.
43. Склад и офис: отличие в автоматизации бизнес-процессов. [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании AXELOT – Режим доступа: <http://www.axelot.ru/>
44. Сараев, А.Р. Оценка эффективности организационной структуры фармацевтической организации / А.Р. Сараев, А.С. Майорская, А.М. Измайлов // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 2(91). – С. 805-809.
45. Солодуха, М.В. Особенности формирования издержек обращения в аптечной организации / М.В. Солодуха, Т.Ю. Гораева, В.О. Плескач // Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и

региональный контекст. – Гродно: Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, 2018. – С. 141-150.

46. Токарев В.В., Зайцев А.С. Обеспечение безопасности складского хозяйства аптечных сетей // Национальный журнал «Безопасность жизнедеятельности». – 2018. – № 1. – С. 24-28.

47. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / В.С. Лукинский [и др.]; под общей редакцией В.С. Лукинского. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – С. 329.

48. Филатова Е.Г. Системный подход к формированию ассортиментной политики коммерческого предприятия / Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. – 2019. – №4. – С. 230-233.

49. Федоров, Л.С. Общий курс логистики: учеб. пособие / Л.С. Федоров, М.В. Кравченко. – М.: Кнорус, 2010. – С. 224.

50. Яблокова Е.Ю., Мосолов А.Е. Оптимизация организации складской деятельности аптечных сетей на основе методов искусственного интеллекта // Информационное общество. – 2018. – Т. 9, № 1. – С. 76-82.

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

Башкирский государственный медицинский
университет

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Кутлыева Айгуль Ренатовна
Самоцитирование
рассчитано для: Кутлыева Айгуль Ренатовна
Название работы: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СКЛАДА АПТЕЧНОЙ СЕТИ
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ

РЕЗУЛЬТАТЫ

■ ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ КОРРЕКТИРОВАЛСЯ: НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ДО КОРРЕКТИРОВКИ

СОВПАДЕНИЯ 18.43%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ 62.9%
ЦИТИРОВАНИЯ 18.67%
САМОЦИТИРОВАНИЯ 0%

СОВПАДЕНИЯ 18.3%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ 80.04%
ЦИТИРОВАНИЯ 1.66%
САМОЦИТИРОВАНИЯ 0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 21.06.2023

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 21.06.2023 14:49

Структура документа: Проверенные разделы: титульный лист с.1, содержание с.2, основная часть с.3-39, 45, библиография с.39-45, приложение с.45-53
Модули поиска: ИПС Адилет; Модуль поиска "БГМУ"; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс*; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley ; eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ: аналитика; СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; Медицина; Диссертации НББ; Коллекция НБУ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по СПС ГАРАНТ: аналитика*; Перефразирования по Интернету; Перефразирования по Интернету (EN); Перефразирования по коллекции издательства Wiley ; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: Халитова Рита Камилевна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.