

ОПТИМИЗАЦИЯ ЧИСЛЕННОГО СОСТАВА РАБОЧЕГО ПЕРСОНАЛА СКЛАДА

Дроздов Пётр Анатольевич

Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ
г. Минск, Республика Беларусь

The article presents the classification of a work of warehouse personnel, as well as characteristics of key workers of the warehouse. Presents a methodology to determine the optimal numerical strength of the working personnel of the warehouse.

Должностное лицо в компании – физическое лицо, постоянно, временно или по специальному полномочию выполняющее организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции.

Рабочий – наемный работник на производственном предприятии, сотрудник начального уровня производственных компетенций.

В штатный состав склада входят (могут входить):

заведующий складом (начальник склада) – категория руководителей;

кладовщик – категория рабочих;

приемщик товаров – категория рабочих;

комплектовщик товаров – категория рабочих;

оператор склада – категория технических исполнителей;

экспедитор (организатор сборки заказов) – категория служащих;

водитель электропогрузчика (штабелера, крана и т.п.);

грузчик – категория рабочих;

маркировщик, весовщик, укладчик-упаковщик и другие рабочие.

Заведующий складом выполняет следующие должностные обязанности [1]:

1. Руководит работой склада по приему, хранению и отпуску товарно-материальных ценностей, по их размещению с учетом наиболее рационального использования складских площадей, облегчения и ускорения поиска необходимых материалов, инвентаря и т.п.

2. Обеспечивает сохранность складировуемых товарно-материальных ценностей, соблюдение режимов хранения, правил оформления и сдачи приходно-расходных документов.

3. Следит за наличием и исправностью противопожарных средств, состоянием помещений, оборудования и инвентаря на складе и обеспечивает их своевременный ремонт.

4. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда.

5. Обеспечивает сбор, хранение и своевременный возврат поставщикам погрузочного реквизита (оборотной тары, вязальной проволоки и т.п.).

6. Участвует в проведении инвентаризаций товарно-материальных ценностей.

7. Контролирует ведение учета складских операций, установленной отчетности.

8. Принимает участие в разработке и осуществлении мероприятий по повышению эффективности работы складского хозяйства, сокращению расходов на транспортировку и хранение товарно-материальных ценностей, внедрению в организацию складского хозяйства современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи.

Характеристика работ кладовщика [1]:

1. Прием на склад, взвешивание, хранение и выдача со склада различных материальных ценностей.

2. Проверка принимаемых товаров на соответствие сопроводительным документам.

3. Своевременная подготовка складских помещений к приему товаров.

4. Перемещение материальных ценностей к местам хранения вручную, при помощи штабелеров и других механизмов с раскладкой (сортировкой) их по видам, качеству, назначению и другим признакам.

5. Складирование товаров.

6. Организация хранения материалов и продукции в соответствии с их свойствами, установленными стандартами и техническими условиями.

7. Выписка и получение товарно-материальных ценностей со скла-

да с оформлением соответствующей документации.

8. Оформление и выдача личных карточек на спецодежду.

9. Комплектование партий материальных ценностей по заявкам потребителей.

10. При отгрузке продукции со склада – выписка товарно-транспортных накладных.

11. При работе на товарных складах: участие в предпродажной подготовке и подсортировке товаров, отбор партий товаров на основании отборочных листов, укладка их в инвентарную тару с повторной проверкой на основании счета-фактуры, зачехление контейнеров, пломбирование инвентарной тары.

12. Участие в комиссиях по определению соответствия сырья, полуфабрикатов и других материалов установленным требованиям.

13. Составление дефектных ведомостей на неисправные товары, актов на их ремонт и списание, а также на недостачу и порчу материалов.

14. Содержание в исправном состоянии ключей от вверенных помещений, складских механизмов и инвентаря.

15. Участие в сверке движения материальных ценностей с данными бухгалтерии, в проведении инвентаризаций.

16. Ведение отчетной документации, ввод информации в ПЭВМ.

Характеристика работ приемщика товаров [1]:

1. Прием товаров.

2. Проверка целостности упаковки, наличия ярлыков и маркировки товаров.

3. Вскрытие упаковки, проверка соответствия маркировки действительному наличию товаров в единице упаковки: пачке, кипе, ящике и т.д.

4. Сортировка товаров по наименованиям, артикулам, размерам и пр.

5. Размещение, хранение и перемещение товаров внутри склада.

6. Подготовка товаров к инвентаризации.

Характеристика работ комплектовщика товаров [1]:

1. Отбор товаров на основании документов и перемещение к месту комплектования партии.

2. Сверка наименования и количества отобранных товаров с наименованиями и количеством, указанным в документах.

3. Комплектование партии товаров, взвешивание, упаковка, заполнение упаковочного ярлыка, бирки и адреса получателя в соответствии с документами.

4. Подготовка товаров к инвентаризации.

Оператор складского учета [1]:

1. Организует работу по учету и движению документов по принимаемым товарам на склад организации (1С: Склад и Торговля).

2. На основе действующей внутренней документации, закупочных цен, торговых наценок рассчитывает калькуляцию на реализуемую продукцию.

3. Рассчитывает цену на отпускаемую продукцию.

4. Готовит для утверждения первому лицу приказы об установлении и изменении цен.

5. Производит по мере изменения внутренней документации, закупочных цен и торговых наценок уточнение цен на готовую продукцию и вносит соответствующие уточнения в калькуляционные карточки.

6. Ведет регистрацию калькуляционных карточек по установленной форме.

7. Осуществляет выборку из товарных отчетов и ведение оперативного учета выпущенной готовой продукции.

8. Составляет акты на списание товара при истечении срока реализации, образовании отходов, а также при порче товара по каким либо причинам.

9. На основании документов реализации по закрытию смены и на основании остатков, внесенных в заборный лист, формирует в программе инвентаризационную опись.

10. По графику, установленному менеджером торговой точки, получает инвентаризационную опись товара от супервайзера. На основании предоставленного документа оператор формирует отчет о недостатке и излишках товара и предоставляет его менеджеру торговой точки.

11. По первому требованию руководства предоставляет необходимые документы и отчеты.

12. Выполняет иные разовые поручения руководства организации.

К должностным обязанностям экспедитора (организатора сборки заказов) относятся [1]:

1. Прием скомплектованных и упакованных товаров от складов по количеству мест.

2. Проверка целостности фабричных и сборных упаковок и правильности их маркировки.

3. Журнальный позаказный учет поступающих в экспедицию товаров.

4. Группировка собранных заказов по маршрутам.

5. Обеспечение сохранности заказов от их поступления до отгрузки.

6. Выдача заказов и их погрузка в автотранспорт.

7. Учет отгруженных заказов.

8. Разгрузка товаров, поступивших от поставщиков.

9. Организация приема возврата товаров.

10. Организация и представление установленной отчетности.

11. Организация погрузочно-разгрузочных работ на рампе.

12. Регулирование транспортных потоков через рампу.

13. Регулирование грузопотоков на рампе.

Характеристика работ маркировщика [1]:

1. Маркировка различных грузов, изделий, деталей, полуфабрикатов, готовой продукции, упаковочной тары путем клеймения, штемпелевание, пломбирование, наклеивание этикеток, навешивание бирок вручную или с применением специальных маркировочных станков, прессов и автоматов в соответствии со стандартами и техническими условиями.

2. Изготовление трафаретов для маркировки продукции.

3. Приготовление краски и клеящих составов.

4. Восстановление неясных клейм.

5. Подбор клейм и определение их пригодности.

6. Гашение или зачистка маркировки на таре, бывшей в употреблении.

7. Осуществляет промывку и чистку трафаретов.

8. Осуществляет наладку и регулировку маркировочных станков и

прессов.

9. Оформляет документы на маркируемую продукцию.

Как показывает практика, эффективность работы склада достигается, в том числе, оптимизацией численного состава складского персонала. При этом минимально необходимое число рабочих соответствующего профиля определяется с учетом количества операций (рабочих мест), на которых задействован данный тип рабочего персонала. Так, если рабочие задействованы на одном рабочем месте, то зависимость по определению их необходимого числа будет иметь следующий вид:

$$N_{\text{чел.}} = \frac{B \cdot O}{\Phi} \cdot L_1 \cdot L_2, \quad (1)$$

где $N_{\text{чел}}$ – необходимая численность рабочих, человек;

B – норма времени на единицу перерабатываемого груза на данной операции, чел.×часов/тонну (чел.×часов/поддон, чел.×часов/строку и т.п.);

O – объем перерабатываемых грузов за смену на данной операции, тонн/смену (поддонов/смену, строк/смену и т.п.);

Φ – продолжительность рабочей смены, часов/смену;

L_1 – коэффициент, учитывающий дополнительные работы при выполнении соответствующей операций с грузами, ($L_1 = 1,1$);

L_2 – коэффициент невыхода на работу по болезни и отпуску. Например, число рабочих дней в году составило 254, фактически средне-статистический работник склада отработал 223 дня (21 день – отпуск и 10 дней – болезнь, отгулы и т. п.). Тогда $L_2 = 254/223 = 1,14$.

В свою очередь, если рабочие задействованы в течение смены на нескольких рабочих местах, то зависимость будет иметь следующий вид:

$$N_{\text{чел.}} = \frac{\sum_{i=1}^n (B_i \cdot O_i)}{\Phi} \cdot L_1 \cdot L_2, \quad (2)$$

где i – номер операции;

n – количество операций, на которых задействованы рабочие в течение смены.

Норма времени на единицу перерабатываемого груза на i -й операции (B_i) может определяться следующим образом:

1. С учетом межотраслевых норм времени на погрузку, разгрузку вагонов, автотранспорта и складские работы;

2. Используя результаты хронометража выполнения соответствующих операций.

Реализацию данного метода рассмотрим на примере следующей производственной ситуации. Требуется рассчитать необходимое количество грузчиков, если известно, что на склад поступает в среднем около 60 тонн грузов за 8-ми часовой рабочий день, в том числе 67,0 % палетированного и 33,0 % в коробках. Отгружается в среднем такое же количество груза, в том числе 50,0 % палетированного и 50,0 % в коробках. Норма времени на разгрузку (погрузку) непалетированного груза (в коробках) определяется нормой времени по формированию (расформированию) укрупненных грузовых единиц на палетах. Так, формирование (расформированию) палеты объемом около 1,0 м³ и массой около 0,6 тонн составляет около 0,25 чел.×часов/палету.

С учетом постановки задачи грузчики будут задействованы на двух операциях: разгрузке и погрузке. Определим, какой объем груза в палетах проходит через эти операции за 8-ми часовой рабочий день. Итак, согласно условию ежедневно на склад поступает около 20,0 тонн груза в коробках (0,33×60 тонн) или 33 палеты (20:0,6), где 0,6 – переводной коэффициент, учитывающий массу одной палеты (0,6 тонн). Отгружается соответственно 30 тонн груза в коробках (0,5×60 тонн) или 50 палет (30:0,6). Подставим полученные значения в формулу (2):

$$N_{\text{чел.}} = \frac{\sum_{i=1}^n (B_i \cdot O_i)}{\Phi} \cdot Л_1 \cdot Л_2 = \frac{0,25 \cdot 33 + 0,25 \cdot 50}{8} \cdot 1,1 \cdot 1,14 = 3,3 \approx 4 \text{ человека.}$$

Следовательно, для обеспечения надлежащей работы склада по выполнению погрузочно-разгрузочных операций потребуется не менее 4 грузчиков.

Таким образом, предложенная методика позволяет осуществлять

оптимизацию численного состава рабочего персонала склада.

Список использованной литературы.

1. БУСЕЛ – информационный портал [электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://www.busel.org>. – Дата доступа: 24.10.2016.