

УДК 658.784.2

ОСНАЩЕНИЕ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ НОВЫМ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Е.А. РОМАШКО*(Представлено: канд. техн. наук, доц. М.Ж. БАНЗЕКУЛИВАХО)*

В статье представлены понятия подъемно-транспортного и технологического оборудования; проведен сравнительный анализ различных видов подъемно-транспортного и технологического оборудования; рассчитан прирост чистой прибыли и срок окупаемости при внедрении нового подъемно-транспортного и технологического оборудования на складах ОАО «Витебские ковры».

Введение. Современное складское хозяйство характеризуется множеством критериев, способствующих повышению эффективности его функционирования, основным из которых является оснащение складов высокопроизводительным подъемно-транспортным и технологическим оборудованием. Работу складов невозможно представить без качественного подъемно-транспортного и технологического оборудования. Поэтому для выбора нового подъемно-транспортного и технологического оборудования необходимо производить сравнительный анализ нескольких видов оборудования для того, чтобы выбрать именно то, которое подойдет для конкретного склада предприятия.

Основная часть. Подъемно-транспортное оборудование предназначено для перемещения грузов и доставки их до мест хранения, а также для механизации сопутствующих процессов [1].

Технологическое оборудование – это оборудование предназначено непосредственно для хранения товаров на складе. В качестве технологического оборудования широко используются поддоны, многооборотная тара, универсальные и специализированные стеллажи, штабеля, контейнеры, бункерные устройства, холодильное оборудование и резервуары [2].

При выборе оборудования для складов предприятия, необходимо учитывать вид оборудования и его предназначение, так чтобы оно подходило для продукции, которую выпускает предприятие, его качество, и срок эксплуатации.

Для примера, проведем расчеты по оснащению новым подъемно-транспортным и технологическим оборудованием для складов готовой продукции ОАО «Витебские ковры».

На складах готовой продукции ОАО «Витебские ковры» было выявлено подъемно-транспортное и технологическое оборудование с истекшим сроком эксплуатации, т.е. с большим физическим и моральным износом, текущее состояние которого представлено в таблице 1.

Таблица 1. – Текущее состояние подъемно-транспортного и технологического оборудования складов готовой продукции ОАО «Витебские ковры»

Вид оборудования	Количество, шт.	Фактический срок эксплуатации, лет	Нормативный срок эксплуатации, лет
1. Тележка для транспортировки ковров	3	42	25
2. Электрокара эк-26	5	34	15
3. Стеллаж	23	19	15

Примечание: источник документация ОАО «Витебские ковры».

Из таблицы 1 видно, что подъемно-транспортное и технологическое оборудование складов готовой продукции ОАО «Витебские ковры» сильно физически и морально устарело, именно поэтому нужно заменить 3 тележки для транспортировки ковров и 5 электрокара эк-26, а также 23 стеллажа.

Для приобретения новых тележек для транспортировки ковров нами был проведен сравнительный анализа двух видов платформенных тележек TOR ТП-2 и TOR ТП-3, сравнительная характеристика которых представлен в таблице 2.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика платформенных тележек TOR ТП-2 и TOR ТП-3

Критерии	Тележка TOR ТП-2	Тележка TOR ТП-3
1. Максимальная грузоподъемность, кг	500	600
2. Габариты, мм: длина ширина	600 900	700 1200
3. Цена, руб.	241	278

Примечание: источник [3].

Таблица 5. – Расчет экономии затрат на оплату труда работников центрального склада готовой продукции ОАО «Витебские ковры» в результате внедрения нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования

Показатель	Кладовщик	Водитель	Грузчик	Примечания
1. Часовая тарифная ставка, руб./час	3,58	6,43	4,37	тарифная сетка работников ОАО «Витебские ковры»
2. Численность персонала, чел	2	1	3	количество работников, занятых в загрузке одно автомобильного транспорта
3. Количество сокращенных часов, ч.	2	2	2	ранее загрузка одно автомобильного транспорта составляла 5 часов, а сейчас 3 часа.
4. Количество автотранспортных средств, шт.	17	17	17	30 % автомобильного транспорта, загружаемых в год
5. Экономия затрат в месяц, руб.	243,44	218,62	445,74	п.1*п.2*п.3*п.4
6. Экономия затрат год, руб.	2 921,28	2 623,44	5 348,88	п.5*12
7. Отчисления в ФСЗН (34 %) и ФСС (0,6 %), руб.	1 010,76	907,71	1 850,71	п.6*0,346
8. Годовой фонд заработной платы, руб.	3932,04	3531,15	7175,59	п.6+п.7

Примечание: авторская разработка на основе изученной документации ОАО «Витебские ковры».

Из таблицы 5 видно, что при приобретении нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования, ускориться время на загрузку одного транспортного средства на 2 часа, что приведет к экономии годового фонда заработной платы в размере 14638,78 руб.

Далее рассчитаем амортизационные отчисления от нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования линейным способом, представленные в таблице 6.

Таблица 6. – Расчет амортизационных отчислений от нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования

Оборудование	Общая цена, руб.	Срок полезного использования, лет	Амортизационные отчисления в год, руб.
1. Тележка TOR ТП-3	834	3	278
2. Платформенная электротележка ЕП 006.2 (электрокара)	18235	10	1823,50
3. Стеллаж	118944,50	5	23788,90
Итого:			25890,40

Примечание: авторская разработка.

Из расчета амортизационных отчислений можно сделать вывод о том, что в год общие амортизационных отчислений нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования будут равны 25890,40 руб.

Далее рассчитаем прирост годовой чистой прибыли после внедрения нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования и результаты представим в виде таблицы 7.

Таблица 7. – Прирост годовой чистой прибыли после внедрения нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования, руб.

Показатели	Сумма	Примечание
1. Экономия текущих годовых затрат всего, в т.ч.	146 62,78	п 1.1+ п 1.2
1.1. Экономия от заработной платы	10 893,60	таблица 5
1.2. Экономия от отчислений от заработной платы	3 769,18	таблица 5
2. Прирост налога на прибыль	2 639,30	п.1*0,18
3. Прирост чистой прибыли	12 023,48	п.1-п.2

Примечание: авторская разработка.

Из проведенных расчетов в таблице 7 можно сделать вывод о том, что при экономии от заработной платы и отчислений от неё, прирост годовой чистой прибыли составит 12023,48 руб.

Расчет срока окупаемости нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования представлен в таблице 8.

Таблица 8. – Расчет срока окупаемости нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования

Показатель	Значение	Примечание
1. Затраты на закупку нового транспортного и технологического оборудования, руб.	138 013,50	таблица 4
2. Прирост чистой прибыли, руб., руб./год	12 023,48	таблица 7
3. Амортизационные отчисления, руб.	25 890,40	таблица 6
4. Срок окупаемости, лет	3,64	п.1/(п.2+п.3)

Примечание: авторская разработка.

Из таблицы 8 видно, что срок окупаемости нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования составит 3,64 года или 3 года и 8 месяцев.

Финансирование затрат на приобретение нового подъёмно-транспортного и технологического оборудования для центрального склада готовой продукции ОАО «Витебские ковры» будет осуществляться за счёт чистой прибыли предприятия.

В результате модернизации, при увеличении объемов производства, центральный склад готовой продукции будет работать без сбоев, так как новые стеллажи смогут вместить в себя больший объём готовой продукции, а подъёмно-транспортное оборудование – перемещать готовую продукцию.

В **заключении** нужно отметить, что работа складского хозяйства невозможна без качественного оснащения высокопроизводительного подъёмно-транспортного и технологического оборудования. И именно поэтому необходимо производить своевременную замену морально и физически устаревшего оборудования, иначе, это может привести к остановке работы складов, что повлечет за собой колоссальные затраты и потери, поскольку продукция вовремя не будет загружаться в автотранспортные средства и сроки доставки клиентам будут нарушены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подъёмно-транспортное оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dmliefer.ru/podempno-transportnoe-oborudovanie>. – Дата доступа: 17.08.2021.
2. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektisii.org/3-115029.html>. – Дата доступа: 17.08.2021.
3. Тележка платформенная [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://platus.by/skladskoe-oborudovanie/telezhki/platformennye/standart/513/?yclid=2823817490894989786>. – Дата доступа: 17.08.2021.
4. Официальный сайт «Ритон ИТМ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ritonbel.com/platformenuu-elektrokar-уер-006-2>. – Дата доступа: 17.08.2021.
5. Официальный сайт «Амкодор» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://amkodor.by/catalog/proizvodstvenno_logisticheskij/elektrotelezhki_platformennye/amkodor_er20_amkodor_er20_a. – Дата доступа: 17.08.2021.
6. Мезонинные стеллажи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.installsys.by/produkcziya/mezoninnye-konstrukcii>. – Дата доступа: 17.08.2021.