

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПТИЦЕВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Семенов М. И. – д. э. н., профессор

Попок Л. Е. – аспирант

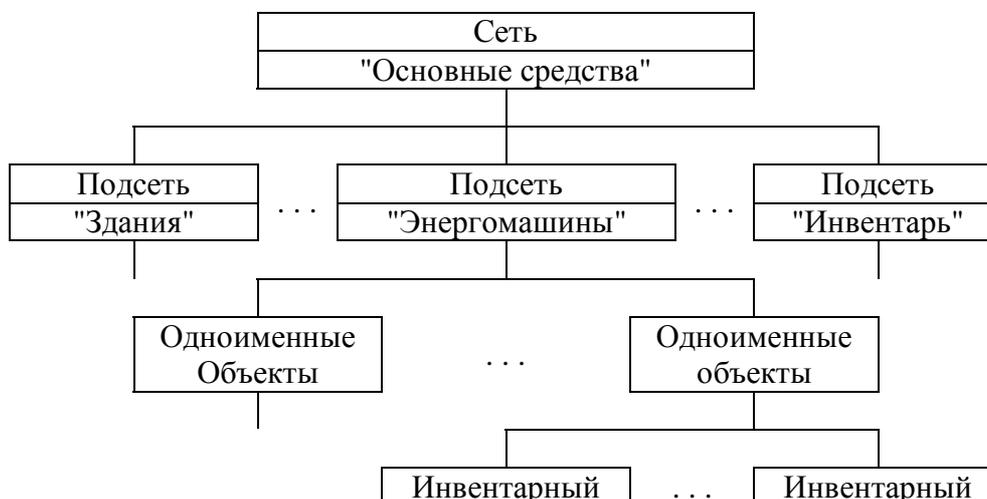
*Кубанский государственный аграрный университет*

В статье рассмотрена информационная система управления основными средствами предприятия, представлен алгоритм обработки информации по движению инвентарных объектов. Предложен новый алгоритм расчета суммы износа и варианты представления информации об инвентарных объектах в целях управления производством.

В основе любого производства лежат производительные силы: средства производства, предметы труда и рабочая сила. С точки зрения информационной модели управления, это три сети:

- основных средств;
- материальных запасов;
- трудовых ресурсов.

Схематично сеть основных средств можно представить в виде иерархической структуры (рис. 1).



объект
--------

объект
--------

### **Рисунок 1 – Иерархическая структура сети "Основные средства"**

Подсети – это общепризнанные группы основных средств:

- здания;
- сооружения и передаточные устройства;
- рабочие и силовые машины и оборудование;
- транспортные средства;
- производственный и хозяйственный инвентарь;
- рабочий и продуктивный скот;
- многолетние насаждения;
- прочие основные средства.

Такая классификация основных средств необходима для формирования регламентированной отчетности деятельности предприятия, однако в целях оперативного управления она не несет информационной нагрузки.

Для грамотного управления указанными подсетями необходима оперативная информация о местонахождении объектов основных средств, их закреплении за материально ответственными лицами, о технических характеристиках, степени изношенности и т. п.

Анализ системы управления основными средствами позволяет нам выделить три самостоятельных взаимосвязанных цепи управления:

- наличие и движение основных средств;
- расчет сумм износа и распределение амортизационных отчислений;
- анализ использования объектов основных средств.

Первые две цепи управления обусловлены существующими нормативными документами, исполнение которых обязательно для каждого хозяйствующего субъекта. Третья цепь ориентирована на обеспечение управленческого персонала доступной информацией об использовании ин-



			...			
--	--	--	-----	--	--	--

### Рисунок 2 – Наличие и движение основных средств по предприятию в разрезе подсетей

Представленная информация позволяет оценить состояние основных средств предприятия и при необходимости продолжить обработку информации выбором требуемой подсети основных средств.

3. Выбор материально ответственного лица (МОЛ) и местонахождения объектов основных средств (рис. 3).

4. Выбор режима работы (рис. 4).

5. Заведение информации по инвентарному объекту.

Наличие на начало отчетного периода	Движение объектов основных средств						Наличие на конец отчетного периода
	поступление			выбытие			
	приобретение	внутрихозяйственное перемещение	корректировка балансовой стоимости	Списание	внутрихозяйственное перемещение	корректировка балансовой стоимости	
<b>Сооружения</b>							
Материально ответственное лицо				Местонахождение			
Полякова А.В.				Кормоцех			
<b>Самойлик Б.И.</b>				<b>Автогараж</b>			
...							

### Рисунок 3 – Наличие и движение основных средств подсети в разрезе МОЛ

Наличие на начало отчетного периода	Движение объектов основных средств						Наличие на конец отчетного периода
	поступление			выбытие			
	приобретение	внутрихозяйственное перемещение	корректировка балансовой стоимости	списание	внутрихозяйственное перемещение	корректировка балансовой стоимости	
Сооружения							
Самойлик Б.И.				Автогараж			

Инв.№	Наименование объекта						Дата ввода
<b>Колонка заправочная</b>							
<b>Эстакада</b>							
Приобретение	Перемещение	Корректировка	Выбытие	МОЛ	Подсеть	Выход	

**Рисунок 4 – Наличие и движение основных средств по МОЛ и выбор режима работы**

Результатом обработки информации является создание и поддержание базы данных об объектах основных средств, используемой различными приложениями системы управления в качестве справочной информации.

Достоверная информация о движении объектов основных средств является необходимой, но недостаточной для управления. В процессе производства используемые объекты основных средств переносят свою стоимость на стоимость вновь создаваемого продукта частями в виде начисленных сумм износа. Для оперативного управления производством в настоящее время эта статья затрат не востребована полностью из-за существующих методик расчета амортизационных отчислений.

Регламентирующая документация по расчету сумм износа предусматривает различные методы расчета, в основе которых лежит срок нахождения объекта основных средств в хозяйстве:

$$\text{Сумма износа} = \frac{\text{Балансовая стоимость объекта}}{\text{Норма амортизации}} * \text{Срок нахождения}$$

Таким образом, сумма износа является функцией от времени:

$$\text{сумма износа} = f(t) .$$

В то же время согласно регламентирующей документации распределение начисленных сумм износа по направлениям производственных затрат осуществляется пропорционально объемам выполненных объектом основных средств работ, выраженных в условных единицах. Другими сло-



### Рисунок 5 – Годовой фонд загрузки инвентарных объектов

Информация по фактической загрузке объекта накапливается другими приложениями системы управления и включает в себя данные об отработанных часах с разбивкой по направлениям производственных затрат.

4. Отчетным периодом может выступать временной интервал от одного дня до одного месяца. При этом нижний предел периода может изменяться как в меньшую сторону (смена, 6 часов, 1 час), так и в большую (рабочая неделя, декада, месяц). Выбор нижнего предела зависит от уровня детализации при управлении себестоимостью и возможности технических средств системы управления.

5. Управленческая сумма износа (УСИ) отражает период бездействия инвентарного объекта по различным причинам: ремонт, простой и т. п. – и рассчитывается по формуле:

$$\text{УСИ} = \frac{\text{БС} \cdot \text{НА} \cdot (\text{ГФЗ-ОЧ})}{100 \cdot \text{ГФЗ}}.$$

Она отражает убытки, связанные с нерациональной загрузкой инвентарного объекта.

6. Начисление сумм износа по инвентарному объекту прекращается при полном возмещении им первоначальной стоимости или при выполнении годового фонда загрузки.

7. Управленческая сумма износа увеличивается, когда сумма отработанных часов за период оказывается меньше планируемого времени работы. По мере выполнения годового фонда загрузки производственная сумма износа увеличивается, а управленческая – уменьшается и достигает нулевого значения при выполнении годового фонда загрузки.

8. Начисленные суммы износа распределяются:

- производственная сумма износа – по объектам затрат на основании информации об использовании объектов основных средств в производст-

венных процессах (учетный лист тракториста-машиниста, путевой лист автомобиля, график использования энергетических установок и т.п.);

- управленческая сумма износа собирается на счете управленческого учета "Управленческая амортизация основных средств".

Предлагаемая методика расчета сумм износа и их распределения по направлениям производственных затрат позволит обеспечить руководителей, управляющих себестоимостью производимой продукции, следующей результирующей информацией (рис. 6 – 8):

Сводная ведомость загрузки основных средств за период с "___" _____ г. по "___" _____ г.					
Подразделение –					
Объект		Время работы, час.		Сумма износа, руб.	
наименование	номер	план	Факт	производственная	управленческая
Полная загрузка					
Частичная загрузка					
Загрузки нет					

**Рисунок 6 – Сводная ведомость загрузки основных средств**

Справка о загруженности инвентарного объекта основных средств и начисленных суммах износа					
Наименование объекта –			Инвентарный номер –		
Балансовая стоимость –			Сумма износа –		
Период	Время работы, час.		Сумма износа, руб.		
	план	факт	планируе- мая	производ- ственная	управлен- ческая
С начала месяца					
года					

**Рисунок 7 – Справка о загруженности инвентарного объекта основных средств и начисленных суммах износа**

Перечень объектов основных средств, не уменьшающих прибыль. на " __ " _____ г.						
Объект		Время работы, час.		Балансовая стоимость	Сумма износа	Подразделение
Наименование	номер	план	факт			

**Рисунок 8 – Перечень объектов основных средств, не уменьшающих прибыль**

Представленные формы отображения накапливаемой информации могут дополняться и видоизменяться в зависимости от потребностей управления себестоимостью продукции в части амортизационных отчислений.

Для подтверждения целесообразности применения предлагаемой методики нами рассмотрены результаты начисленных сумм износа и времени загрузки группы одноименных объектов "Тракторы" двух хозяйств за 2004 г. (учитывая конфиденциальность предоставленной нам информации, мы не указываем полное наименование предприятий). Годовой фонд загрузки инвентарных объектов принят равным для первого предприятия 2072 час. (259 рабочих дней × 8 час. за рабочий день), для второго – 2008 час. (251 дней × 8 час.).

Результаты сравнительного анализа приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Сравнительный анализ предлагаемой методики расчета амортизационных отчислений с ныне существующей**

		Марка трактора			Норма амортизации, %		
Инв. номер	Отработано часов	Балансовая стоимость (руб., коп.)	Сумма износа (руб., коп.)		Сумма износа за год по предлагаемой методике (руб., коп.)		
			накопленная	годовая	производственная	управленческая	управленческая в % к годовой
<b>Предприятие 1</b>							
<b>Трактор колесный К-701</b>							<b>10,0</b>
1568	881	126229,19	96775,71	12622,92	5367,18	7255,74	57
2274	1000	250017,00	154177,24	25001,76	12066,46	12935,30	52
2285	1851	916666,00	485332,94	91666,56	81889,42	9777,14	11
<b>Трактор колесный МТЗ-80</b>							<b>9,1</b>

1462	2116	79860,00	69644,66	7267,32	7267,32	0,00	0
1512	1196	50659,72	41490,32	4610,04	2661,00	1949,04	42
1583	1785	60000,00	37310,00	5460,00	4703,72	756,28	14
2358	389	22005,00	5172,99	2002,44	375,94	1626,50	81
<b>Трактор колесный МТЗ-82</b>							<b>9,1</b>
1422	2401	30638,08	28113,01	2788,08	2788,08	0	0
1423	922	59576,96	54666,79	5421,48	2412,46	3009,02	56
1463	2104	92180,00	80388,61	8388,36	8388,36	0	0
1480	2130	78175,62	66397,13	7113,96	7113,96	0	0
1511	1447	56205,53	46032,41	5114,76	3571,90	1542,86	30
1581	1476	68303,87	43509,55	6215,64	4427,75	1787,89	29
1582	822	68303,87	43509,55	6215,64	2465,86	3749,78	60
2321	1480	326911,49	106600,41	29748,96	21249,25	8499,71	29
3222	1158	326911,49	106600,41	29748,96	16626,10	13122,86	44

Продолжение таблицы 1

Марка трактора					Норма амортизации, %		
Инв. номер	Отработано часов	Балансовая стоимость (руб., коп.)	Сумма износа (руб., коп.)		Сумма износа за год по предлагаемой методике (руб., коп.)		
			накопленная	годовая	производственная	управленческая	управленческая в % к годовой
<b>Трактор колесный Т-150 К</b>							<b>10,0</b>
1566	1362	45773,64	35093,18	4577,40	3008,87	1568,53	34
1567	1318	45773,64	35093,18	4577,40	2911,66	1665,74	36
1574	858	89146,50	65374,14	8914,68	3691,49	5223,19	59
2270	944	25000,00	16041,61	2499,96	1139,00	1360,96	54
<b>Предприятие 2</b>							
<b>Трактор гусеничный ДТ-75</b>							<b>12,5</b>
8855	518	66727,97	66727,97	695,30	695,30	0	0
8897	1411	96395,83	87358,45	12049,44	8467,04	3582,40	30
8898	152	96395,83	87358,45	12049,44	912,11	11137,33	92
<b>Трактор гусеничный Т-175</b>							<b>10,0</b>
8768	819	46440,16	44118,02	4644,00	1894,15	2749,85	59
<b>Трактор колесный К-701Р</b>							<b>10,0</b>
8889	1131	229167,00	183333,99	22916,76	12907,76	10009,00	44
8982	480	916666,70	473611,18	91666,68	21912,35	69754,33	76
<b>Трактор колесный МТЗ-80 (80Л)</b>							<b>9,1</b>
8940	1717	66348,00	49810,84	6037,68	5162,69	874,99	14
9056	1556	366203,54	116635,68	33324,48	25823,19	7501,29	23
9057	2040	366203,54	116635,68	33324,48	33324,48	0	0
<b>Трактор колесный МТЗ-82</b>							<b>9,1</b>
8984	1120	230256,65	89278,67	20953,32	11687,13	9266,19	44
8985	587	249565,84	96753,07	22710,48	6638,97	16071,51	71
9000	501	375399,19	146959,74	34161,36	8523,32	25628,04	75
9001	515	375399,19	146959,74	34161,36	8761,50	25399,86	74
<b>Трактор колесный Т-25</b>							<b>12,5</b>
8905	36	38750,00	34713,89	4843,80	86,84	4756,96	98

Анализ таблицы указывает на существующие резервы использования тракторного парка. По итогам 2004 г. только 234594,43 руб. начислен-

ного износа по первому предприятию и 147492,13 руб. – по второму были отработаны в производственных процессах, в то время как 114907,01 руб. (33 % от начисленной годовой суммы износа) и 186741,75 руб. (56 %) были включены в себестоимость необоснованно.

Считаем, что предоставление аналогичной информации по всем инвентарным объектам основных средств управленческому персоналу позволит более эффективно влиять на складывающуюся себестоимость производимой продукции.