

10. Пищулин С. Современные методы маркетинга в области образования : динамика, перспективы [Электронный ресурс] : интернет-сайт / С. Пищулин. – Режим доступа: [www. URL: http:// www.supermarketing.narod.ru](http://www.supermarketing.narod.ru).
11. Попов Е. Н. Услуги образования и рынок / Е. Н. Попов // Российский экономический журнал. – 1992. – № 6.
12. Почепцов Г. Г. Имидж от фараонов до президентов / Г. Г. Почепцов. – Киев, 1997. – 536 с.
13. Сагинова О. В. Маркетинг образовательных услуг / О. В. Сагинова // Маркетинг в России и за рубежом. – 1999. – № 1.
14. Скрипак Е. И. К вопросу о понятии «образовательная услуга» [Электронный ресурс] : интернет-сайт Кемеровского государственного университета / Е. И. Скрипак. – Режим доступа: [www. URL: http:// www.history.kemsu.ru](http://www.history.kemsu.ru).
15. Об образовании : Федеральный закон в ред. от 13.01.1996 г. // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 1.

Черухин Юрий Васильевич,
к. э. н., ведущий инженер ЦНИС «Газпром»;
Кузнецов Владимир Назарович,
к. т. н., доц. кафедры экономики
и управления дорожным хозяйством
Волгоградского государственного
архитектурно-строительного университета,
начальник нормативно-исследовательской лаборатории
ООО «Газпромтрансгаз Волгоград»,
e-mail: meon_nauka@mail.ru

Определение типовых норм обслуживания при автоматизированном производстве Notion of Typical Service Norms in the Automated Manufacture

В статье освещается определение типовых норм обслуживания при автоматизированном производстве. Рассматриваются условия проектирования типовых норм обслуживания.

It is presented the notion of typical service norms in the automated manufacture. The article deals with the design conditions of typical service norms.

Ключевые слова: типовые нормы; технологические операции; трудовые операции; автоматизация производства.

Keywords: typical norms; process operation; labour operations; production automation.

Автоматизация производственных процессов, параллельное протекание трудовых процессов и работы машины, сокращение времени трудовой операции, необходимой для выполнения технологической операции, создали предпосылки для одновременного обслуживания рабочим нескольких машин (станков), объединенных в одну зону обслуживания.

Многомашинное (многостаночное) обслуживание – это обслуживание одним или группой рабочих нескольких машин (агрегатов, аппаратов, станков и др. оборудования), при котором машинно-свободное время используется для выполнения ручных работ на других машинах (агрегатах, аппаратах, станках и др. оборудовании).

С автоматизацией производства производственный процесс разделяется на относительно обособленные друг от друга технологические (машинно-автоматические) и трудовые операции. Технологические операции в этом случае могут выполняться последовательно, параллельно и параллельно-последовательно, а трудовые только последовательно. В результате совместного выполнения технологической и трудовой операции реализуется заданный производственный процесс, который выполняется одним

или группой рабочих на одном рабочем месте при работе на одном или нескольких видах машин (агрегатов, аппаратов, станков и др. оборудования).

Структуру технологической и трудовой операций в автоматизированном производстве можно представить в следующем виде (рис. 1).

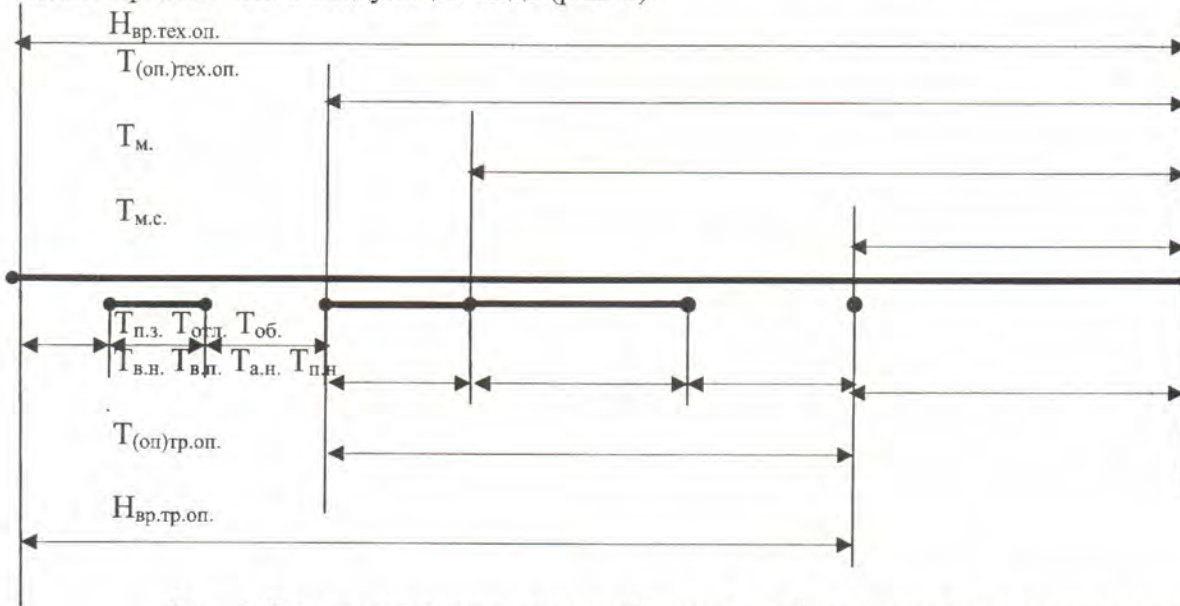


Рис. 1. Структура технологической и трудовой операции в автоматизированном производстве

Условные обозначения:

$H_{вр.тех.оп.}$, $H_{вр.тр.оп.}$ – норма времени выполнения технологической и трудовой операции соответственно;

$T_{(оп.)тех.оп.}$, $T_{(оп.)тр.оп.}$ – оперативное время выполнения технологической и трудовой операции соответственно;

$T_м.$ – машинное время, в течение которого происходит непосредственные изменения формы, размеров предмета труда и т.д.;

$T_{м.с.}$ – машинно-свободное время, в течение которого происходит работа машины без трудового участия рабочего;

$T_{в.н.}$, $T_{в.п.}$ – вспомогательное время, соответственно неперекрываемое и перекрываемое машинным временем;

$T_{а.н.}$ – время активного наблюдения рабочего;

$T_{п.п.}$ – время пассивного наблюдения рабочего;

$T_{об.}$ – время обслуживания рабочего места рабочим;

$T_{отл.}$ – время на отдых и личные надобности рабочего;

$T_{п.з.}$ – подготовительно-заключительное время рабочего.

Время пассивного наблюдения может отсутствовать в трудовом процессе в том случае, если работник в это время будет занят трудовой операцией на другой машине.

Исходными данными для определения типовых норм обслуживания во всех случаях являются значения машинно-свободного времени и времени выполнения трудовой операции при обслуживании рабочим одной машины.

Для периодических (дискретных) производственных (технологических) процессов типовая норма (норматив) обслуживания ($H_{робщ}$) определяется следующим образом:

– при обслуживании машин с одинаковой длительностью выполнения трудовых и технологических операций:

$$H_{робщ} = \frac{T_{(оп.)тех.оп.}}{T_{(оп.)тр.оп.}},$$

где $T_{(оп.)тех.оп.}$ – оперативное время (продолжительность) технологической операции обслуживаемого оборудования;

$T_{(оп.)тр.оп.}$ – оперативное время (продолжительность) трудовой операции, осуществляемой для выполнении технологической операции (при обслуживании машин).

– при обслуживании машин с различной длительностью выполнения трудовых и технологических операций:

$$H_{р\text{обс}} = \frac{\overline{T_{(оп.)\text{тех.оп}}}}{\overline{T_{(оп.)\text{тр.оп}}}},$$

где $\overline{T_{(оп.)\text{тех.оп.}}}$ – средневзвешенное значение оперативного времени (продолжительности) технологических операций, выполняемых на машинах, которые могут использоваться в многостаночном обслуживании, час/технологическую операцию;

$\overline{T_{(оп.)\text{тр.оп.}}}$ – средневзвешенное значение оперативного времени (продолжительности) трудовых операций, осуществляемых для выполнения технологических операций (при работе на машинах), час/трудоу операцию.

В данном случае в технологической и трудовой операциях учитываются только затраты времени в период циклической работы. Поэтому в него не должно входить время выполнения тех трудовых элементов, которые выполняются в течение смены вне цикла (подготовительно-заключительное время, время обслуживания рабочего места и т.д.).

Структуру технологических и трудовых операций в условиях многостаночной работы можно представить в следующем виде (см. рис. 2).

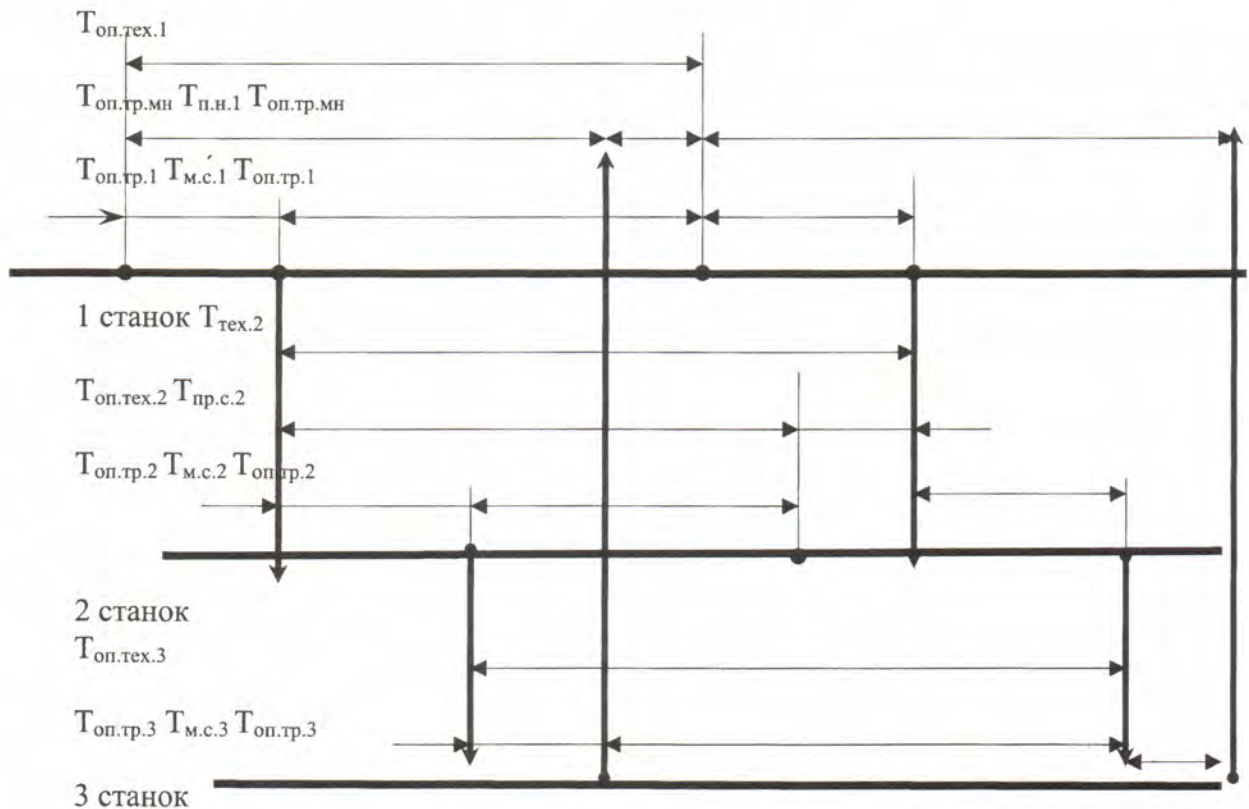


Рис. 2. Структура технологических и трудовых операций в условиях многостаночной работы

Условные обозначения:

$T_{оп.тр.1, 2, 3}$ – оперативное время выполнения трудовой операции на каждом станке при выполнении каждой технологической операции на одном из станков;

$T_{оп.тр.мн.}$ – оперативное время выполнения трудовых операций по обслуживанию трех станков;

$T_{оп.тех.1, 2, 3}$ – оперативное время выполнения технологической операции на каждом станке;

$T_{тех.2}$ – время выполнения (длительность) технологической операции на 2-м станке;

$T_{м.с.1,2,3}$ – машинно-свободное время соответственно 1, 2 и 3-го станка;
 $T_{п.н.1}$ – время пассивного наблюдения рабочего;
 $T_{пр.с.2}$ – время перерыва в работе станка

В этом случае время выполнения трудовой операции на многостаночном рабочем месте ($T_{оп.тр.мн.}$) представляет из себя сумму времени по выполнению трудовой операций ($T_{оп.тр.}$) на каждом станке ($T_{оп.тр.мн.} = \sum T_{оп.тр.}$). При этом на каждом из трех станков длительность технологической операции больше длительности трудовой операции ($T_{оп.тех.} > T_{оп.тр.}$). В свою очередь $T_{оп.тр.мн.} < T_{оп.тех.1}$. В общем случае в зависимости от соотношений $T_{оп.тех.}$ и $T_{оп.тр.}$ определяется норма обслуживания для условий многостаночной работы. В зависимости от $T_{оп.тех.}$ и $T_{оп.тр.}$ на каждом станке, количества станков и системы обслуживания на многостаночном рабочем месте значение $T_{оп.тр.мн.}$ может быть больше, меньше или равно $T_{оп.тех.}$ на каждом станке. Выработка с каждого станка в условиях многостаночной работы рассчитывается в зависимости от длительности технологической операции, выполняемой на каждом станке, а не от времени выполнения трудовой операции.

В непрерывных производственных (технологических) процессах при условии обслуживания однотипного оборудования типовая норма (норматив) обслуживания определяется следующим образом:

– при равенстве времени выполнения трудовых операций:

$$H_{р.обс} = \frac{\Phi_{н.тип.см}}{H_{вр.тр.оп}}$$

где $\Phi_{н.тип.см}$ – норма рабочего времени в смену, принятая для типовых организационно-технических условий (включая типовые режимы труда и отдыха), сложившихся в организациях ОАО «Газпром», час.;

$H_{вр.тр.оп}$ – норма времени (продолжительности) трудовой операции по обслуживанию одной машины (единицы производственной площади), рабочего места и т.д., включающая все категории затрат рабочего времени;

– при неодинаковой продолжительности времени выполнения трудовых операций:

$$H_{р.обс} = \frac{\Phi_{н.тип.см}}{\overline{H_{вр.тр.оп}}}$$

где $\overline{H_{вр.тр.оп}}$ – средняя норма времени (продолжительности) трудовой операции по обслуживанию одной машины из тех машин, на которые устанавливается норма обслуживания, включающая все категории затрат рабочего времени.

Нормы времени (продолжительности) технологической и трудовой операций следует определять аналитически-расчетным или аналитически-исследовательским методами. Для этого необходимо выделить из работ по непосредственному обслуживанию одной машины регулярно повторяющиеся трудовые операции, время выполнения которых может быть установлено по нормативам или путем наблюдений.

Норма времени на эти трудовые операции устанавливается путем проведения фотохронометражных наблюдений входящих в ее состав трудовых приемов и анализа результатов наблюдений. Время выполнения подготовительно-заключительных работ, работ по обслуживанию рабочего места, на отдых и личные надобности устанавливается по нормативному справочнику «Отраслевые нормативы времени на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности».

Типовые нормы обслуживания устанавливаются так же, как и нормативы численности по структурным подразделениям одного типа производства и имеющим одинаковые типовые организационно-технические условия выполнения работ.

Типовые нормы обслуживания проектируются, исходя из следующих условий:

– затраты времени на выполнение работ по обслуживанию должны соответствовать уровню производительности труда, достигнутому на передовых предприятиях. При определении затрат рабочего времени должны исключаться элементы трудовых операций, вызываемые недостатками в организации труда;

– нормы обслуживания должны обеспечивать наименьшие затраты живого и овеществленного труда.

Литература:

1. Отраслевые нормативы времени на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности. – М. : ВНИИОЭНГ, 1988.

Татаркина Галина Анатольевна,
к. э. н., доц. кафедры экономического анализа и финансов
Волгоградской государственной сельскохозяйственной академии;
Заволочкина Лариса Юрьевна,
аспирант кафедры экономического анализа и финансов
Волгоградской государственной сельскохозяйственной академии,
бухгалтер ООО «ХАТЦЕНБИХЛЕР»,
e-mail: GTatarkina@geliopax.ru

Порядок амортизации основных средств по Международным стандартам финансовой отчетности и Российским стандартам бухгалтерского учета **The Procedure of Depreciation of Fixed Assets According to International Financial Reporting Standards and Russian Accounting Standards**

В статье освещается порядок амортизации основных средств в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности и Российскими стандартами бухгалтерского учета.

It is presented the procedure of depreciation of the main means according to International Financial Reporting Standards and Russian Accounting Standards.

Ключевые слова: финансовый леверидж; амортизируемая стоимость; основные средства.

Keywords: financial leverage; depreciable cost; main means.

В условиях масштабной интеграции мировых рынков, расширения объектов финансово-хозяйственной деятельности и их стремления органически влиться в мировую политическую и экономическую систему, проявляется необходимость представлять финансовую отчетность в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО). В составе активов организации доля основных средств нередко составляет значительную часть активов. Амортизация основных средств имеет весьма значимое влияние на представляемую в отчетности картину финансового положения компании. Прежде всего, размер амортизационных сумм определяет величину прибыли, отражаемой в бухгалтерской отчетности, влияя тем самым на результаты анализа заинтересованными пользователями рентабельности деятельности компаний и ее финансового левериджа.

В Международных стандартах порядок начисления износа по объектам основных средств представлен в МСФО 16 «Основные средства», в России вопросы учета амортизации изложены в ПБУ 6/01 «Учет основных средств».

Определение амортизируемой стоимости основного средства

Стандарт МСФО 16 определяет амортизацию как систематическое уменьшение амортизируемой стоимости актива на протяжении срока его полезной службы. При этом под