

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ИНЖЕНЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ООО «ПЛАСТИКА»

*М.А. Скроботов, студент, В.Д. Борисов, студент*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) 777-64*

*E-mail: KochetkovaEV@mail.ru, tramp1991@rambler.ru*

В результате исследования разработана информационная система, реализующая следующие функции: учет материалов и норм расхода; учет работ и их стоимости; расчет трудозатрат рабочих; составление предварительной сметы стоимости работ и услуг; анализ сметной документации.

В системе создано 5 справочников.

1) Справочник «Номенклатура» хранит информацию о выполняемых работах, оказываемых услугах, используемых материалах и используемого оборудования. При заполнении информации о выполняемой работе указывается та услуга, которой она соответствует, а также продолжительность ее выполнения и стоимость. При внесении материалов, необходимых для выполнения работ, указывается их норма расхода и стоимость за единицу. Форма справочника изображена на рисунке 1.

Наименование	Код	Едизм	Вид номенклатуры
Номенклатура			
Выполненные работы	000000013		
Герметизация	000000024	шт.	Работа
Грунтовка стен	000000057	м.кв.	Работа
Демонтаж старых конструкций	000000014	шт.	Работа
Замер балкона	000000053	шт.	Работа
Замер окна	000000025	шт.	Работа
Оштукатуривание стен	000000071	м.кв.	Работа
Подготовка оконного проема	000000015	шт.	Работа
Подготовка стен	000000056	м.кв.	Работа
Поклейка обоев	000000060	м.кв.	Работа
Установка козырька	000000055	шт.	Работа
Установка металлического фартука	000000054	шт.	Работа
Установка откосов	000000021	шт.	Работа
Установка отлива	000000019	шт.	Работа
Установка подоконника	000000020	шт.	Работа
Установка стеклопакета	000000022	шт.	Работа
Материал	000000007		
Оборудование	000000010		
Оказываемые услуги	000000012		

Рис. 1. Форма справочника «Номенклатура»

2) Справочник «Сотрудники» хранит информацию о сотрудниках организации с информацией по их должностям.

3) Справочник «Профессии» хранит информацию о видах профессий в организации.

4) Справочник «Единица измерений» хранит информацию о единицах измерения номенклатуры.

5) Справочник «Объекты» хранит информацию об объектах строительства и ремонта, над которыми трудится организация.

Функции системы реализованы в документах. В системе создано 6 документов.

1) Документ «Предварительная смета» служит для регистрации в информационной системе предварительной смете по объекту работы. При этом при выборе услуги информация по работам, материалам и необходимом оборудовании заполняется автоматически из справочника «Номенклатура». Пользователь имеет возможность изменять значения полей в случае необходимости. Форма документа изображена на рисунке 2.

2) Документ «Расчет трудозатрат рабочих» служит для предварительного расчета трудозатрат рабочих организации по выполнению работ на объекте.

3) Документ «Задание на выполнение работ» служит для автоматического формирования задания на выполнения работ на основании предварительного расчета трудозатрата с учетом штата сотрудников организации.

4) Документ «Расчет длительности проекта» служит предварительного расчета длительности выполнения проекта.

5) Документ «Акт выполненных работ» служит для регистрации фактической информации по выполнению работ, расходу материалам и оборудованию.

б) Документ «Окончательная смета» служит для хранения информации окончательной сметы выполнения работ по объектам.

В системе создано 4 регистра. Регистр сведений «Цены» служит для хранения информации о ценах на материалы, работы и оборудование.

N	Наименование оборудования	Количество	Ед.изм	Цена	Сумма
1	Канцелярский нож	1	шт.		60
2	Малярная кисть	3	шт.		40
3	Рулетка строительная	1	шт.		50
4	Ванночка малярная	2	шт.		65
5	Валик малярный	1	шт.		35
6	Ведро	2	шт.		100
7	Отвес малярный с нитью	1	шт.		80
8	Ножницы	1	шт.		45

Рис. 2. Форма документа «Предварительная смета», закладка «Оборудование»

Регистр накопления «Нормы расхода материалов» служит для хранения сведений о нормах расходов материалов. Регистр накопления «Нормы времени» служит для хранения сведений о нормах времени по работам.

Отчеты и печатные формы документов позволяют выводить информацию из созданной информационной системы для решения поставленных перед пользователем задач. Информационная система содержит четыре отчета.

1) Отчет по видам работ и их стоимости – выводит информацию по видам выполненных работ за определенный период, их количестве, цене и итоговой стоимости. Есть возможность провести отчет по определенному виду работ или услуге.

2) Отчет по материалам и факту расхода – выводит информацию по материалам и факту их расхода для работ, выполненных за определенный период. Предусмотрен отбор данных по услугам и материалам.

Наименование профессий	Услуга	Работа	Сумма по работам, руб.	Время на выполнение работ, ч
Монтажник окон ПВХ			7 500,00	25
	Установка окон ПВХ	Установка стеклопакета	600,00	2
	Установка окон ПВХ	Установка откосов	400,00	1
	Установка окон ПВХ	Установка подоконника	300,00	2
	Установка окон ПВХ	Демонтаж старых конструкций	2 600,00	4
	Установка окон ПВХ	Подготовка оконного проема	1 100,00	3
	Установка окон ПВХ	Установка отлива	400,00	1
	Установка окон ПВХ	Герметизация	300,00	1
Установка окон ПВХ	Замер окна	1 800,00	11	
Штукатур-маляр			17 000,00	26
	Оштукатуривание стен	Оштукатуривание стен	9 600,00	14
	Малярные работы	Подготовка стен	5 400,00	10
	Оштукатуривание стен	Подготовка стен	2 000,00	2
<b>Итого</b>			<b>24 500,00</b>	<b>51</b>

Рис. 3. Форма отчета по трудозатратам рабочих

или иных работ. Отчет может быть сформирован в двух вариантах: таблица и основной.

Литература.

1. Сметные программы в строительстве [Электронный ресурс] [URL]: [http://www.all-smety.ru/polezno\\_znat/smetnye-programmy-v-stroitelstve-obleghchaem-vybor/](http://www.all-smety.ru/polezno_znat/smetnye-programmy-v-stroitelstve-obleghchaem-vybor/) [дата обращения: 08.05.2015].

3) Отчет по трудозатратам рабочих – выводит информацию по трудозатратам рабочих по выполненным услугам. В отчете предусмотрена группировка по видам работ и по профессиям рабочих. Это позволяет выявить сколько времени фактически тратиться на тот или иной вид работ и на сколько загружены те или иные сотрудники. Форма отчета изображена на рисунке 3.

4) Отчет «Анализ сметы» – позволяет анализировать сметы с учетом фактически потраченных материалов и времени на выполнение работ по проекту. В результате чего могут быть пересмотрены нормы расхода материалов и времени на выполнение тех