

# Лекция 4

## **План производства**

## ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА

**Цель – расчет производственной себестоимости (сделаем это в программе Project Expert на практических занятиях)**

**Посмотрим ролик о выращивании грибов:**

**<https://www.youtube.com/watch?v=9EmvgVoexY4>**

**Это позволит вам**

- **понять, что этот раздел бизнес-плана требует консультации технологов**
- **Убедит вас в том, что не все так просто**

**Есть и другие интересные варианты:**

How It's Made - Kitchen Accessories, Vacuums, Papier-maché, Hydraulic Cylinders // <https://www.youtube.com/watch?v=G-N5-NHYKr4>

how it's made mushrooms // <https://www.youtube.com/watch?v=wdPe1bhVFuU>

how it's made snickers chocolate // [https://www.youtube.com/watch?v=Qkc\\_2\\_ZiF9M](https://www.youtube.com/watch?v=Qkc_2_ZiF9M)

How It's Made - Hot Dogs // <https://www.youtube.com/watch?v=2NzUm7UEEIY>

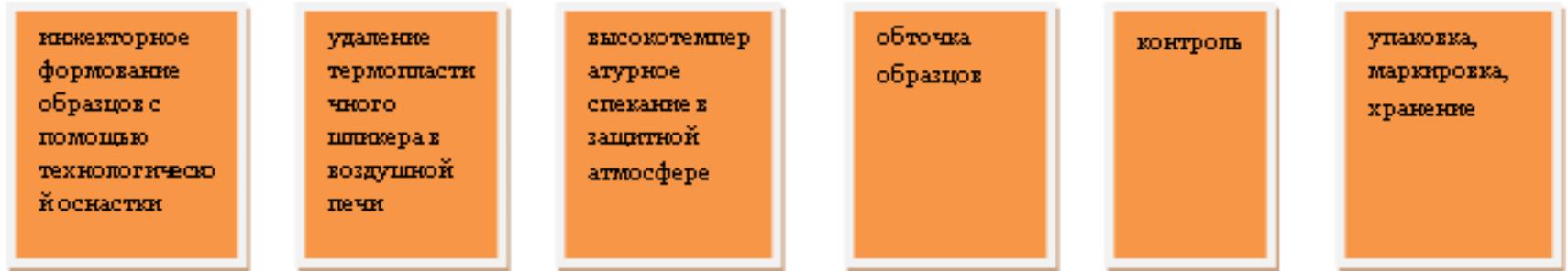
How It's Made - McDonald's Fries // <https://www.youtube.com/watch?v=ImQfmo820Qw>

## ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА

**Основные операции производства. Схема, последовательность (см. след. слайд)**

- основной капитал. Точная оценка стоимости основных фондов
- срок службы. Размер ежегодных амортизационных отчислений
- техническое обслуживание (запасные части)
- источники оборудования (поставщики). Точное время поставки, транспортные расходы, пошлины на импорт, страховка, расходы на установку и пробное производство

## Пример графической схемы технологического процесса Производство керамических композиционных материалов методом инъекционного формования



Необходимо ответить на 3 вопроса:

- 1.Какие необходимы ресурсы для реализации каждого этапа
- 2.Кто будет поставщиком
- 3.Каковы условия приобретения (оплата, доставка)

## ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА - 2

- запланированная мощность. Уровень использования мощностей (часов в день, дней в неделю)
- мощность производства в будущем. Другие работы (совершенствование и разработка продукции во время низкого использования мощностей)
- оплата оборудования (финансирование), условия и возможности приобретения. Условия продажи (покупки) оборудования
- размещение и схема завода. Юридические адреса. Площадь, планировка завода: необходимые для деятельности здания и оборудование

## ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА - 3

- **Здания** - описание основных производственных помещений и офисов компаний: аренда или собственность, размещение стационарное или другое, соответствие текущим и будущим потребностям
- **Оборудование** производственных зданий и офисов компании. Характеристика существующего и будущего. Влияние на способ предоставления производства продукта или услуг
- **Потребности в сырье** (источники, имена будущих поставщиков, количество, цикл заказа и доставки, подробные условия и сроки покупки, имена запасных поставщиков на случай, необходимость обеспечения непрерывности производства)

## ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА - 4

**Затраты на сырье** (стоимость единицы сырья, все виды среднемесячная потребность). Коэффициент затрат/выпуск на месяц

**Рабочая сила, ее квалификация.** Наличие и категории квалификация. Шкала зарплаты. Стоимость рабочей силы. Расходы на зарплату, дополнительные выплаты, отпуск, социальное и медицинское страхование. Производительность труда, мотивация, стимулы. Условия работы, возрастание ответственности, пособия

**Общезаводские расходы, накладные.** Расходы, не меняющиеся или меняющиеся незначительно, в зависимости от уровня производства.

**Себестоимость единицы изделия** (количество изделий в месяц, почасовые ставки (трудовые, производственные и накладные расходы).

## Пример представления в бизнес-плане затрат. Производство запорной арматуры с нанокерамическим покрытием

Наименование статей	Количество, шт.	Цена, руб./шт.	Итого затраты, руб.	Фирма-поставщик	Интернет-сайт
весы аналитические	1	109 740	109740	ОКБ Веста	<a href="http://www.okbvesta.ru/analytical.htm">http://www.okbvesta.ru/analytical.htm</a>
мельница шаровая барабанного типа	1	65000	65000	ГП «Промстроймаш»	<a href="http://psmash.ru">http://psmash.ru</a>
шкаф сушильный лабораторный, ШС 2000	1	80 000	80 000	ОАО «Смоленское СКТБ СПУ	<a href="http://www.sktb-spu.ru/katalog/shkafy-sushilnye/shs-200/shs-200-72/">http://www.sktb-spu.ru/katalog/shkafy-sushilnye/shs-200/shs-200-72/</a>
плита электрическая Iterma ПКЭ-6ПР-1475/850/860-24	1	42 590	42 590	ООО «ИТЕРМА»	<a href="http://trust-holod.ru/product/plita-elektricheskaya-iterma-pke-6pr-1475850860-24/">http://trust-holod.ru/product/plita-elektricheskaya-iterma-pke-6pr-1475850860-24/</a>
установка инжекторного формования, в т.ч. литьевая трубка	1	130 000	130000	ООО «Современные технологии»	<a href="http://www.plastauto.ru">http://www.plastauto.ru</a>
компрессор поршневой	2	290000	580000	ООО «ЭНЕРГОПРОФ»	<a href="http://www.compressorty.ru/stanciya/komp/rshnevye-vozdushnye/atlas-copco/lfx-1-0-d-3ph-na-resivere24-1-s-osushitelem-sdp/">http://www.compressorty.ru/stanciya/komp/rshnevye-vozdushnye/atlas-copco/lfx-1-0-d-3ph-na-resivere24-1-s-osushitelem-sdp/</a>
пресс гидравлический, МП-200	1	2 000 000	2 000 000	ООО «ПРОСтанки»	<a href="https://www.prostanki.com/">https://www.prostanki.com/</a>
высокотемпературная печь ИТМ 57.1200	1	500 000	500 000	ООО «Компания ИСКРА»	<a href="http://www.iskraten.ru">http://www.iskraten.ru</a>
высокотемпературная печь ЛНТ, в т.ч. панель управления	1	925800	925800	EcoPoint	<a href="http://www.epsci.ru/catalog/labware/ovens/ovens-nabermtherm/">http://www.epsci.ru/catalog/labware/ovens/ovens-nabermtherm/</a>
насос форвакуумный «ВАКМА» 2НВР-5ДМ-УХЛ42ТУ 26-04-604-79	2	60 000	120 000	АО «Вакууммаш»	<a href="http://vacma.ru/products/oil_sealed/plastinchato_rotorni/nvr/374/">http://vacma.ru/products/oil_sealed/plastinchato_rotorni/nvr/374/</a>
ионизационно-термопарный вакуумметром ВИТ19ИТ2	1	58 331	58 331	ООО «МЕРАДАТ»	<a href="http://meradat.ru/">http://meradat.ru/</a>
рентгеновский дифрактометр типа ДРОН	1	750 000	750 000	ЦКП «Нанотех» ИФПМ СО РАН	
рентгенофлуоресцентный спектрометр волнодисперсионный последовательного действия Shimadzu XRF 1800	1	100 000	100 000	Томский региональный ЦКП	
<b>Итого затрат</b>					

## Пример. Условия для расчета себестоимости (пошив рубашек)

<b>Материалы ед. в местной валюте/1 изделие :</b>	<b>валюте/мес./30 рубашек/день</b>
• ткань: 1,5 м. по 40	аренда – 450
• нитки: 10 м. Цена 1 юрка (50 м.) - 10	вода – 100
• пуговицы : 7 шт. по 10	связь – 100
• прочее: 10	канцелярия – 50
<b>Время производства, час./1 этап:</b>	амортизация – 100
• мерка – $\frac{1}{4}$	реклама – 100
• кройка – $\frac{1}{2}$	техобслуживание и ремонт – 200
• сметывание – $\frac{1}{4}$	энергия – 200
• шитье – 1	зарплата предпринимателя – 2000
• глажение/упаковка – $\frac{1}{2}$	зарплата контролера (2 чел.) – по 500

### Примечание:

- Зарплата швей – 500
- В месяце 22 раб. Дня
- Рабочий день 8 час
- Сверхурочные запрещены

**Накладные расходы, ед. в местной**

[esofia@tpu.ru](mailto:esofia@tpu.ru)

55-73-88