



# Технологическая карта



# 1. Понятие и сущность технологической карты

# Понятие технологической карты



- ▶ **Технологическая карта** - вид технологической документации, содержащей весь процесс производства продукции, приведены операции и их составные части, сырье, материалы, производственные техника, машины, оборудование и технологические режимы, необходимые для изготовления изделия время, квалификация работников.

# Виды технологических карт

- ▶ Технологическая карта по производству продукции (в отраслях промышленности, сельского хозяйства)
- ▶ Технико-технологическая карта в общественном питании
- ▶ Маршрутно-технологическая карта
- ▶ Строительная технологическая карта
- ▶ Технологическая карта образовательной дисциплины
- ▶ Технологическая карта ремонта

# Структура технологической карты



- ▶ операции технологического процесса
- ▶ применяемые машины, оборудование
- ▶ используемые инструменты, сырье, материалы
- ▶ указания по продолжительности операций

# Технологическая карта должна отвечать на вопросы

1. Какие операции, работы необходимо выполнять.
2. В какой последовательности выполняются операции.
3. С какой периодичностью необходимо выполнять операции (при повторении операции более одного раза).
4. Сколько уходит времени на выполнение каждой операции.
5. Результат выполнения каждой операции.
6. Какая необходима техника, инструменты, сырье и материалы для выполнения операции.



## 2. Технологические карты в растениеводстве

# Особенности разработки технологических карт в растениеводстве

- ▶ Разрабатывается на 1, 10 и 100 га
- ▶ Разрабатывается на 1 год или перспективу
- ▶ **Структура технологической карты:**
  1. Вводная часть
  2. Агротехническая часть
  3. Расчетная часть
  4. Итоговая часть



# Структура технологической карты

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА																																																																													
Утверждено: Руководитель с.-х. предприятия _____ Руководитель подразделения _____ _____ 200__ г. Подразделение _____ С.-х. предприятие _____		Культура _____ Сорт _____ Площадь _____		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Производство продукции</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">На 1га, ц</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Всего, ц</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Основной</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Вспомогательной</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">всего</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												Производство продукции	На 1га, ц	Всего, ц	Основной			Вспомогательной			всего			Предшественник: Пар _____ га Зябь _____ га																																																	
Производство продукции	На 1га, ц	Всего, ц																																																																											
Основной																																																																													
Вспомогательной																																																																													
всего																																																																													
№	п/п	Наименование работ		Объем работ		Сроки проведения работ		Состав агрегата (на ручных работах указать "ручную")				Количество человек для выполнения нормы		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="width: 10%;">Затраты труда, чел.-дн.</td> <td colspan="2" style="width: 10%;">Тарифный разряд</td> <td colspan="2" style="width: 10%;">Тарифная ставка за норму, руб.</td> <td colspan="2" style="width: 10%;">Тарифный фонд оплаты труда, руб.</td> <td colspan="2" style="width: 10%;">Дополнительная и повышенная оплата труда, руб.</td> <td colspan="2" style="width: 10%;">Расход горючего, л</td> <td colspan="2" style="width: 10%;">                     Экономия выработка тракторов за 7 час. смены, усл. аг.га                 </td> <td colspan="2" style="width: 10%;">                     Всего выработано условных з/п.ч. тракторов                 </td> <td colspan="2" style="width: 10%;">                     Автотранспорт (т-км), электроэнергия (кВт-ч), жидкая топли. с-та (тонн-дн.)                 </td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">Тракторы-машинисты</td> <td style="width: 5%;">работы на ручных работах</td> <td style="width: 5%;">Тракторы-машинисты</td> <td style="width: 5%;">работы на ручных работах</td> <td style="width: 5%;">Тракторы-машинисты</td> <td style="width: 5%;">работы на ручных работах</td> <td style="width: 5%;">Тракторы-машинисты</td> <td style="width: 5%;">работы на ручных работах</td> <td style="width: 5%;">Тракторы-машинисты</td> <td style="width: 5%;">работы на ручных работах</td> <td style="width: 5%;">расход на агрегату</td> <td style="width: 5%;">всего</td> <td style="width: 5%;">Экономия</td> <td style="width: 5%;">всего</td> <td style="width: 5%;">Автотранспорт</td> <td style="width: 5%;">электроэнергия</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> </tr> </table>														Затраты труда, чел.-дн.		Тарифный разряд		Тарифная ставка за норму, руб.		Тарифный фонд оплаты труда, руб.		Дополнительная и повышенная оплата труда, руб.		Расход горючего, л		Экономия выработка тракторов за 7 час. смены, усл. аг.га		Всего выработано условных з/п.ч. тракторов		Автотранспорт (т-км), электроэнергия (кВт-ч), жидкая топли. с-та (тонн-дн.)		Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	расход на агрегату	всего	Экономия	всего	Автотранспорт	электроэнергия	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Затраты труда, чел.-дн.		Тарифный разряд		Тарифная ставка за норму, руб.		Тарифный фонд оплаты труда, руб.		Дополнительная и повышенная оплата труда, руб.		Расход горючего, л		Экономия выработка тракторов за 7 час. смены, усл. аг.га		Всего выработано условных з/п.ч. тракторов		Автотранспорт (т-км), электроэнергия (кВт-ч), жидкая топли. с-та (тонн-дн.)																																																													
Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	Тракторы-машинисты	работы на ручных работах	расход на агрегату	всего	Экономия	всего	Автотранспорт	электроэнергия																																																														
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																																														
<h2 style="color: blue;">Агротехническая часть</h2>											<h2 style="color: blue;">Расчетная часть</h2>																																																																		

# Структура технологической карты

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28												
<b>Агротехническая часть</b>												<b>Расчетная часть</b>																											
Итого												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Наименование	Сумма, руб.			Наименование	Количество	Стоимость, руб.		Наименование	Сумма, руб.	Наименование	Количество	Затраты, руб.	
	трактористов-машинистов	работники на ручных работах	всего			единицы	всего					на единицу	всего
Тарифный фонд оплаты за весь объем работ				Горючее, л			Амортизация, всего		Электроэнергия, кВт-ч				
Доплата за продукцию				Смазочные материалы			в т. ч. тракторов		Автотранспорт, т-км				
Дополнительная и повышенная оплата				Семена, ц			комбайнов		Живая тяговая сила, коне-дней				
Доплата за классность				Органические удобрения, т			с.-х. машины		Мелкий инвентарь				
Итого тарифный фонд с доплатами				Минеральные удобрения, всего			прочие основные средства		Ядохимикаты, всего				
Оплата отпусков				в т.ч.			Текущий ремонт, всего		в т.ч.				
Итого оплата с отпусками							в т. ч. тракторов						
Надбавка за стаж							комбайнов						
Всего							с.-х. машины		Прочие				
Выплаты по районному регулированию							прочие основные средства		Итого прямых затрат				
Итого оплата сничислениями									Общепроизводственные и общеземельные расходы				
Единый социальный налог									Итого затрат				
Итого									в т.ч. на 1 га				
									в т.ч. на 1 ц				

**Итоговая часть**

# Вводная часть

- ▶ информация о предприятии и его структурном подразделении, для которого разрабатывается документ
- ▶ сведения о предшественниках
- ▶ информацию о культуре, сорте
- ▶ сведения о плановой урожайности и валовом сборе основной и побочной продукции
- ▶ сведения по потребности и нормы высева семян

# Агротехническая часть

- ▶ информация о наименовании работ, которые размещаются в хронологическом порядке
- ▶ информация о единицах измерения и количестве выполняемых работ
- ▶ информация о сроках проведения работ (время начала работ и количество дней)
- ▶ информация о составе машинно-тракторного агрегата, используемого для выполнения технологических операций (марка трактора, марка сельскохозяйственной машины и количество машин в агрегате)
- ▶ состав и число исполнителей механизированных работ и работников на ручных работах

# Расчетная часть

- ▶ показатели сменной нормы выработки
- ▶ количество нормо-смен в объеме работ и затраты труда
- ▶ тарифные ставки работников, расценка за норму, размеры тарифного фонда, дополнительной и повышенной оплаты
- ▶ норма расхода и расход основного горючего
- ▶ объемы услуг вспомогательных и обслуживающих производств

# Итоговая часть

- ▶ расчет затрат на оплату труда
- ▶ расчет затрат на горюче-смазочные материалы
- ▶ расчет затрат на семена, органические и минеральные удобрения
- ▶ затраты на амортизацию и текущий ремонт
- ▶ затраты обслуживающих и вспомогательных производств
- ▶ общепроизводственные и общехозяйственные расходы
- ▶ расчет себестоимости



# **3. Технологические карты в ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

# Структура технологической карты в животноводстве

Технологическая карта

на производство молока в _____ района	<b>Вводная часть</b>	<p style="text-align: center;">Производственно-технические данные</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 60%;">Среднегодовое поголовье гол.</td><td></td></tr><tr><td>Экстенсивность, кг</td><td></td></tr><tr><td>Вход в производство, ц</td><td></td></tr><tr><td>Выход приплода на 100 маток, гол.</td><td></td></tr><tr><td>Приплод, гол.</td><td></td></tr><tr><td>Содержание скота: -летом</td><td></td></tr><tr><td>-зимой</td><td></td></tr></table>	Среднегодовое поголовье гол.		Экстенсивность, кг		Вход в производство, ц		Выход приплода на 100 маток, гол.		Приплод, гол.		Содержание скота: -летом		-зимой	
Среднегодовое поголовье гол.																
Экстенсивность, кг																
Вход в производство, ц																
Выход приплода на 100 маток, гол.																
Приплод, гол.																
Содержание скота: -летом																
-зимой																

  

№	Операции	Классификация	Годовой объем работ	Число дней работы в году	Наименование машины	Проезд и мощность (кВт, т)	Часовая производительность (т)	Расход											
								Средн. расход на одну операцию	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции	Средн. расход на одну единицу продукции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

  

<b>Технологическая часть</b>	<b>Расчетная часть</b>
------------------------------	------------------------



# Структура технологической карты в животноводстве

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Технологическая часть								Расчетная часть											

Расчёт себестоимости					
Затраты на оплату труда в начислениями, руб.			Прочие основные затраты		
Тарифный фонд оплаты труда					
Доплата за продукцию					
Доплата за работу в выходные и праздничные дни					
Доплата за квалификацию					
Оплата за отпуск					
Надбавка за стаж					
Доплата по районному коэффициенту и северная надбавка					
Итого					
Единый социальный налог					
Всего оплата труда					
Расчет себестоимости (продолжение)					
Потребность в кормах, руб.					
Виды корма	ц.к.ед.	в натуре, ц	1 ц	всего	
концентраты					
сено					
сеннаж					
солома					
силос					
кормовые корнеплоды					
зеленый корм (пастбищные)					
зеленый корм (собств. производства)					
обрат					
прочие корма					
Итого кормов		х		х	
Амортизация					
Текущий ремонт					
Работы и услуги, всего					
в т.ч.:					
-электроэнергия					
-живая тяговая сила					
-машинно тракторный парк					
-автотранспорт					
-водоснабжение					
Средства защиты животных					
Забыл и материалы					
Затраты на подстилку					
Организация производства и управления					
Всего затрат					
Стоимость побочной продукции					
в т.ч. единицы продукции					
Себестоимость 1ц продукции					
Себестоимость 1 головы приплода					

Заключительная часть

# Вводная часть

- ▶ информация о виде продукции
- ▶ информация о предприятии и месте его положения
- ▶ информация о поголовье, продуктивности, валовом производстве продукции
- ▶ информация о приплоде и условиях содержания

# Технологическая часть

- ▶ информация о технологических операциях, предусмотренных технологией
- ▶ квалификация работников, объем работ, количество дней выполнения в году каждой технологической операции
- ▶ наименование и марка используемых машин
- ▶ мощность и часовая производительность агрегата

# Расчетная часть

- ▶ расчет количества оборудования и количество часов его работы
- ▶ количество обслуживающего персонала на одну машину
- ▶ информация о тарифном разряде работника, его тарифной ставке и затратах труда
- ▶ расход электроэнергии для выполнения технологических операций
- ▶ затраты в рамках тарифного фонда оплаты труда
- ▶ расчет затрат на электроэнергию, живую тяговую силу, автотранспорт и машинно-тракторный парк

# Итоговая часть

- ▶ расчет затрат на оплату труда
- ▶ потребность в кормах и их стоимость
- ▶ затраты на амортизацию и текущий ремонт
- ▶ затраты обслуживающих и вспомогательных производств
- ▶ затраты на средства защиты животных, сырье и материалы
- ▶ затраты на подстилку
- ▶ затраты на организацию производства и управление
- ▶ расчет себестоимости основной и побочной продукции

