

**Раздел №3 «Технологическое проектирование строительных процессов»**

Ур. №9

Календарное планирование.  
Назначение и состав  
календарного плана.

## Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана.

**Целью** календарного планирования при разработке проекта организации строительства является:

- обоснование заданной или выявление технически и ресурсно-возможной продолжительности строительства проектируемого комплекса (объекта);
- определение сроков строительства и ввода отдельных частей комплекса, а также сроков выполнения отдельных основных работ;
- определение размеров капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ в отдельные календарные периоды осуществления строительства;
- определение сроков поставки основных конструкций, материалов и оборудования для строящихся зданий;
- определение требуемого количества и сроков использования строительных кадров и основных видов строительной техники.

## **Ур. №9** Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана.

**Исходными данными для разработки календарного плана являются:**

- материалы проекта (генеральный план, строительная и сметная части и др.);
- нормативная или заданная продолжительность строительства объекта или комплекса;
- сроки застройки жилого микрорайона, определенные в результате решения задачи об очередности и сроках застройки городских территорий;
- условия осуществления строительства;
- перечень основных и вспомогательных зданий и сооружений;
- объемы работ, их стоимость и ресурсоемкость;
- данные о наличии производственной базы строительной индустрии и возможностях ее использования;
-

## Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана.

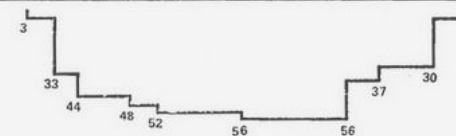
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, готовых изделий, материалов и оборудования;
- сведения об условиях обеспечения кадрами строителей;
- принятые решения по методам организации строительства и методам производства основных работ;
- организационно-технологические схемы возведения отдельных объектов и строительства комплекса (микрорайона) в целом, членение объекта и территории застройки на участки, очередность застройки территории;
- проекты-аналоги, фактические данные об их реализации;
- данные, характеризующие возможности подрядных организаций и материально-технической базы строительства;
- нормативная, методическая и справочная литература.

# Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана

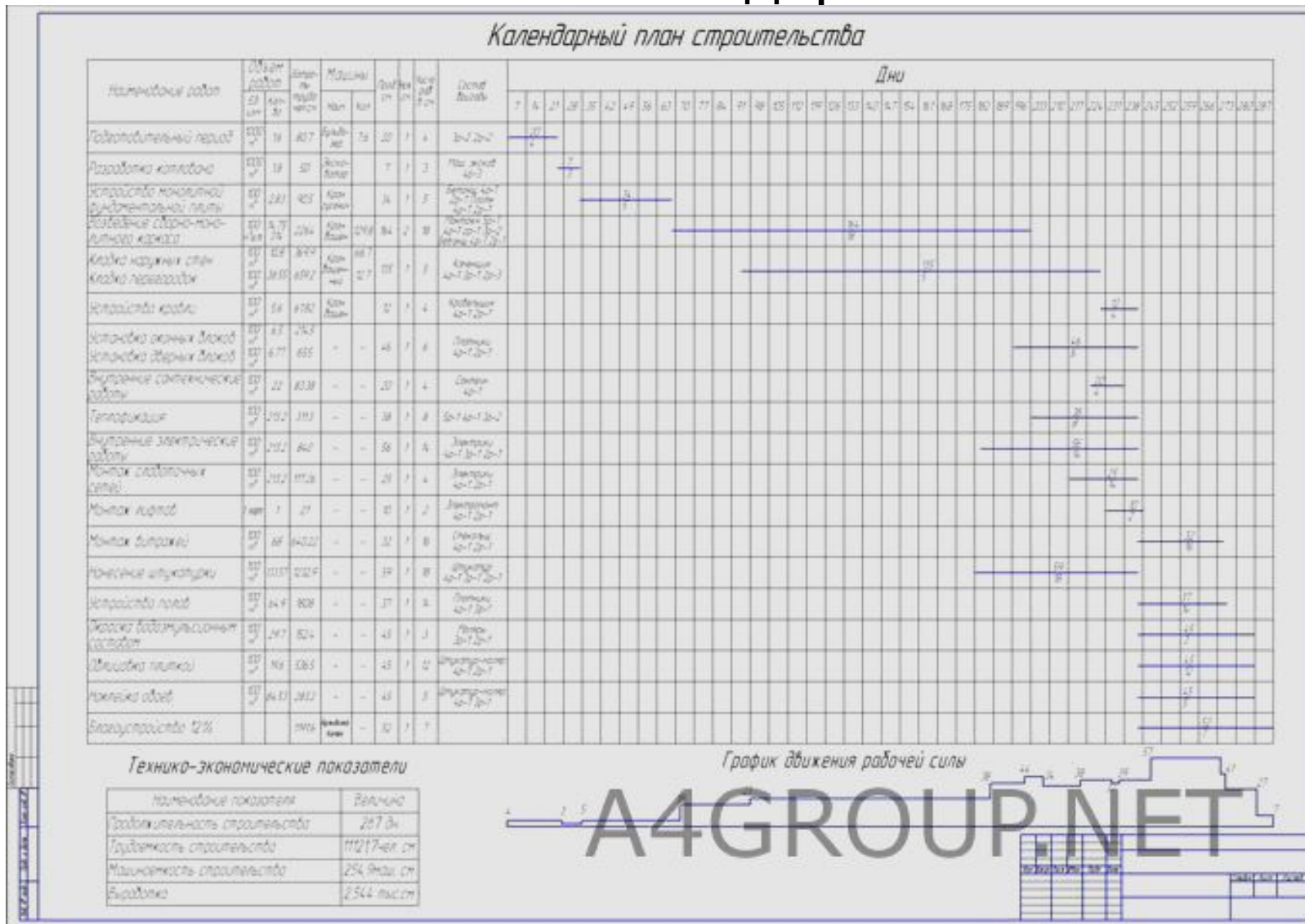
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОБЪЕМ РАБОТ		ЗАТРАТЫ ТРУДА, ЧЕЛ. - ДНИ	ТРЕБУЕМЫЕ МАШИНЫ		ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ, ДНИ	ЧИСЛО СМЕН	ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ В СМЕНУ	ГРАФИК РАБОТЫ								
	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО		НАИМЕНОВАНИЕ, КОЛИЧЕСТВО	ЧИСЛО МАШ.-СМЕН				ИЮНЬ			ИЮЛЬ			АВГУСТ		
									10	10	10	10	10	11	10	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I. ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ																	
УСТРОЙСТВО ПЕСЧАНОГО ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ	100 м <sup>2</sup>	215	9	АВТОГРЕЙДЕР - 1 ПМ-8 - 1 КАТОК Д.480 - 1	9	3	1	3	3								
ПЕРЕСТАНОВКА РЕЛЬС-ФОРМ	100 М	51	420	АВТОКРАН К-51 - 2 ТРАКТОР С.80 - 1	14,8	14	2	15	30								
УКЛАДКА СТАБИЛИЗИРОВАННОГО СЛОЯ	100 м <sup>2</sup>	180	180	ПЛАНИРОВЩИК Д.345 - 1	22,2	13	2	7	14								
УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЯ (h = 22 см) ИЗ ЦЕМЕНТОБЕТОНА	100 м <sup>2</sup>	180	510	КОМПЛЕКТ БЕТОНУКЛА - ДОЧНЫХ МАШИН - 1	36,7	39	2	13			26						
УСТАНОВКА ГРАНИТНОГО БОРТА	М	3900	624	-	-	21	2	15					30				
УКЛАДКА КРУПНОЗЕРНИСТОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ, h = 4,5 см	1000 м <sup>2</sup>	4	16	АСФАЛЬТОУКЛАДЧИК Д.150 - 1 КАТОК (15) - 1 КАТОК (10) - 1	2,4	2,3	1	7							7		
УКЛАДКА МЕЛКОЗЕРНИСТОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ, h = 3,5 см	1000 м <sup>2</sup>	4	21	ТО ЖЕ	2,4	3	1	7							7		
II. ТРОТУАРЫ																	
УСТРОЙСТВО ПЕСЧАНОГО ОСНОВАНИЯ, h = 20 см	100 м <sup>2</sup>	90	153	АВТОГРЕЙДЕР - 1 ПМ-8 - 1 ВИБРОПЛОЩАДКА - 1	17,1	19	2	4			8						
УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ (h = 10 см) ИЗ ЦЕМЕНТОБЕТОНА	100 м <sup>2</sup>	90	331	"БЕЛАРУСЬ" - 1 ВИБРОРЕЙКА - 1 ВИБРОНОЖ - 1	33	18	2	9			18						
УСТАНОВКА БЕТОННОГО БОРТА	М	3032	303	ТО ЖЕ	-	10	2	15							30		
УКЛАДКА ПЕСЧАНОЙ АСФАЛЬТО-БЕТОННОЙ СМЕСИ, h = 3 см	1000 м <sup>2</sup>	9	22	КАТОК (6) - 1	8,6	9	1	3									3

Рис. 3.3. Календарный план производства работ по устройству дорожной одежды и тротуаров

ЭПЮРА ПОТРЕБНОСТИ РАБОЧИХ, ЧЕЛ.



# Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана



## Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана

Разработка календарного плана начинается с установления перечня работ (графа I), выполняемых в определенной технологической и организационной последовательности. Работы следует по возможности объединять и укрупнять, чтобы график был более компактным и удобным. Однако нельзя объединять работы, выполняемые разными исполнителями, а в комплексе работ, выполняемых одним отрядом или бригадой, необходимо выделять ту часть, которая открывает фронт работ для следующего исполнителя.

## Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана

Затем по рабочим чертежам и сметной документации определяют объемы работ (графы 2, 3). Трудоемкость работ (графа 4) и затраты машинного времени (графы 5, 6) рассчитывают по действующим планово-производственным нормам. В городских дорожных организациях широко используют плановые нормы, составленные на укрупненные комплексы взаимоувязанных работ. Продолжительность работ (графа 7) устанавливают, начиная с основных дорожно-строительных работ, ритм выполнения которых определяет ход всего строительства. Это можно сделать, если ранее были определены методы производства работ и выбраны средства их механизации. Количество смен (графа 8) определяют в зависимости от принятой технологии производства работ, времени года, наличия техники, рабочих кадров и др.



## Ур. №9 Календарное планирование. Назначение и состав календарного плана

При этом необходимо стремиться к использованию основных строительных машин не в одну, а в две смены.

В зависимости от трудоемкости и продолжительности работ определяют количество рабочих, необходимое для работы в течение смены, и состав бригады (графа 9). При расчете состава бригады исходят из того, что переход с одной захватки на другую не должен вызывать изменений в численном и квалификационном составе бригады. Комплекс работ, поручаемых бригаде, должен предусматривать организацию бесперебойной работы ведущих машин на всех технологически