

«Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства»

Раздел «Организация строительства»

Тема лекции: «Календарное планирование строительства»

Автор М.В.Поздняковская

Цель и задачи лекции:

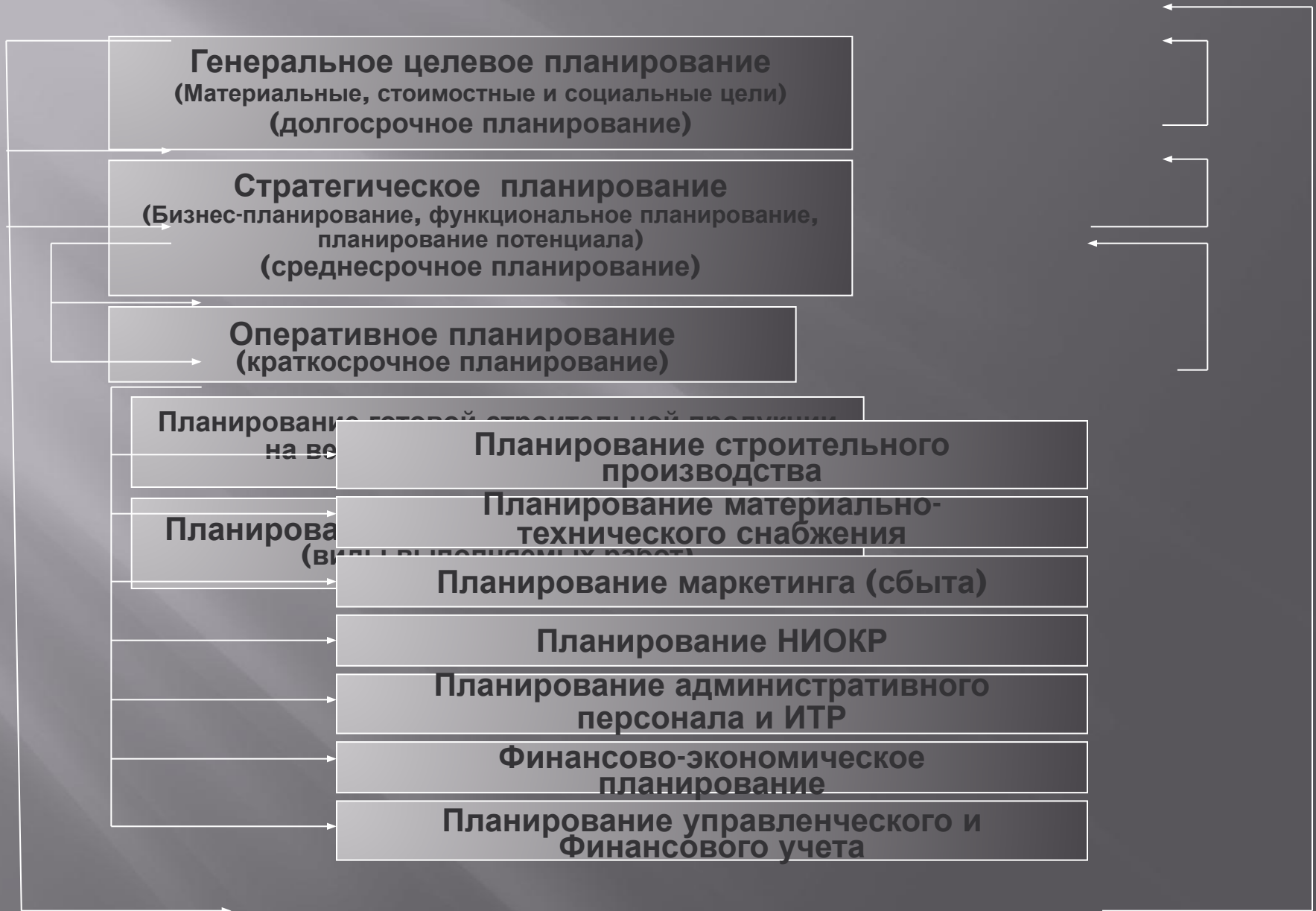
Ознакомить студентов с основами календарного планирования строительства, видами и порядком разработки календарных планов, их топологией. Дать представление об общих принципах проектирования календарных планов.

Рассмотреть основные параметры проектирования и основные показатели экономической оценки календарных планов.

КАЛЕНДАРНЫЕ ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- ▣ Календарный план - один из основных документов организации строительства, в котором указаны технологическая последовательность работ, их взаимная увязка во времени, сроки выполнения различных работ и потребность в ресурсах.
- ▣ Календарный план входит в состав
ПОС и ППР.

Место и структура планирования производства в системе планирования строительного предприятия



Взаимосвязь между оперативным планированием производственной программы и планированием видов работ на стадии строительства объекта

ПРЕДКОНТРАКТНАЯ
СТАДИЯ

ДОГОВОР ПОДРЯДА
(контракт)

Стадия общего
планирования
(на весь жизненный
цикл проекта)

ДОЛГОСРОЧНОЕ
КРЕДИТОВАНИЕ 3-5 ЛЕТ

СРЕДНЕСРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ
И ПОТРЕБНОСТИ ОБЩИХ
РЕСУРСОВ И МОЩНОСТЕЙ

КРАТКОСРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ
С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ
ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Планирование
технологических процессов

Планирование потребности
в ресурсах, мощностях
и их распределение по стадиям

Планирование
поступления
материально-технических
ресурсов по заказам

Календарное
планирование по заказам

Планирование
по производственным
участкам (бригадам)

Регулирование
и оптимизация производства
(децентрализация)

Исходные данные для разработки календарных планов строительства:

- технико-экономическое обоснование на строящиеся объекты;
- данные топографических, геологических и гидрогеологических изысканий;
- решения по применению строительных материалов и конструкций, способов организации строительства и средств механизации;
- данные об использовании источников и порядке обеспечения строительства ресурсами;
- данные о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами;
- генеральный план застройки;
- директивные сроки сдачи в эксплуатацию комплекса в целом и отдельных его очередей.

Порядок разработки КП :

1. составляют перечень (номенклатуру) работ;
2. в соответствии с ним по каждому виду работ определяют их объемы;
3. производят выбор методов производства основных работ и ведущих машин;
4. рассчитывают нормативную машино-трудоемкость;
5. определяют состав бригад и звеньев;
6. выявляют технологическую последовательность выполнения работ;
7. устанавливают сменность работ;
8. определяют продолжительность отдельных работ и их совмещение между собой; одновременно по этим данным корректируют число исполнителей и сменность;
9. сопоставляют расчетную продолжительность с

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П/П	Наименование потоков и работ	Объем работ		Стоимость СМР, тыс. Руб.	Общая грузостой- мость, чел.дни.	Продолжитель- ность, дни	Число рабочих	Номер потока	2007												2008								
		Единица измерения	Кол-во						I квартал			II квартал			III квартал			IV квартал			I квартал			II квартал			III квартал		
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Подготовительные работы	Га	14	260	1886	46	41	1	41												3381302								
2	Инженерная подготовка территории	М ²	1850	21	1580	158	10	2				10																	
3	Водопровод	п.м.	1950	16	1242	106	12	3				12												2979330					
4	Водосток	п.м.	1705	15	300	25	12	4	12																				
5	Газопровод	п.м.	1124	12	1033	117	9	5				9												2734454					
6	Теплотрасса	п.м.	2000	10	1750	175	10	6				10																	
7	Электросеть	п.м.	1500	7	432	72	6	7				6																	
8	Прокладка слаботочных сетей	п.м.	1800	8	420	105	4	8				4												1939698					
9	Дороги и проезды	п.м.	17500	54	2408	54	45	9				45																	
10	Строительство жилых домов, I поток	М ²	2209	975	21420	340	63	10				63												1092411					
11	Строительство жилых домов, II поток	М ²	27100	2009	2142	340	63	11				63																	
12	Строительство КБО	М ²	41050	310	9715	145	67	12	431273						67														
13	Благоустройство	М ²	70000	150	1845	123	15	13	249302						15									15					
14	Распределение стоимости СМР по кварталам								249302			181971			661138			847287			794756			244876			401972		
15	Ввод жилой площади в эксплуатацию														13305			22809			32313			41817			42103		

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П/П	Наименование потоков и работ	Объём работ		Стоимость СМР, тыс. Руб.	Общая трудоёмкость, чел. дни.	Продолжительность, дни	Число рабочих	Номер потока	2007												2008								
		Единица измерения	Кол-во						I квартал			II квартал			III квартал			IV квартал			I квартал			II квартал			III квартал		
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Подготовительные работы	Га	14	260	1886	46	41	1	41												3381302								
2	Инженерная подготовка территории	М ²	1850	21	1580	158	10	2				10									2979330								
3	Водопровод	пм.	1950	16	1242	106	12	3				12																	
4	Водосток	пм.	1705	15	300	25	12	4	12																				
5	Газопровод	пм.	1124	12	1033	117	9	5				9						2734454											
6	Теплотрасса	пм.	2000	10	1750	175	10	6				10																	
7	Электросеть	пм.	1500	7	432	72	6	7				6																	
8	Прокладка слаботочных сетей	пм.	1800	8	420	105	4	8				4																	
9	Дороги и проезды	пм.	17500	54	2408	54	45	9										45											
10	Строительство жилых домов, I поток	М ²	2209	975	21420	340	63	10							63														
11	Строительство жилых домов, II поток	М ²	27100	2009	2142	340	63	11				1092411			63														
12	Строительство КБО	М ²	41050	310	9715	145	67	12	431273						67														
13	Благоустройство	М ²	70000	150	1845	123	15	13	249302			15									15								
14	Распределение стоимости СМР по кварталам								249302	181971			661138			847287			794756			244876			401972				
15	Ввод жилой площади в эксплуатацию												13305			22809			32313			41817			42103				

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛЕНДАРНЫХ ПЛАНОВ СТРОИТЕЛЬСТВА КОМПЛЕКСА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Целесообразность и экономичность принятых решений определяется следующими расчетными показателями

- продолжительность строительства;
- удельная трудоемкость работ; общая
- выработка на одного человека в день;
- уровень механизации основных строительно-монтажных работ;
- коэффициент движения рабочих кадров.

Для оценки КП существует система технико-экономических показателей, в состав которых наряду с общими для всех видов строительства входят показатели, отражающие специфику того или иного здания или сооружения, а также местные условия. Базой сравнения служат нормы, установленные задания, аналогичный проект, а при разработке КП в нескольких нескольких вариантах - сравнение их между собой.

Экономический эффект

для подрядчика от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР образуется за счет снижения размера условно-постоянных расходов в составе себестоимости СМР и определяется по формуле:

$$\underline{\text{Эуп} = \text{УП}(1 - \text{Тф}/\text{Тр})}$$

где: уп - условно-постоянные расходы;
Тф – фактический срок строительства;
Тр - расчетный срок строительства.

Контрольные

вопросы:

1. В чем состоит основная задача календарного планирования?
2. Виды календарных планов.
3. Порядок разработки КП, исходные данные.
4. Технико-экономические характеристики календарных планов.
5. Какие планово-экономические мероприятия, выполняются при подготовке строительного производства?

Список рекомендованной литературы:

- СНиП 12-01-2004 Организация строительства. Одобрены и введены в действие Постановлением Госстроя России от 19 апреля 2004 г. N 70;
- СНиП 3.01.01-85*"Организация строительного производства",
- СНиП 01.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" (издание 1991 г. в качестве рекомендуемых);
- Л.Г.Дикман «Организация строительного производства», 2003г. Глава 11;
- Т.Н.Цай «Организация строительного производства», 1999г. Глава 8.