

# Лекция 15 Принципы проектирования стройгенплана. 1 час.

# Назначение и виды стройгенпланов

**Строительный генеральный план (СГП)** - это план строительной площадки, на котором совмещенно изображается схема расположения строящихся зданий и сооружений, расстановка основных монтажных и грузоподъемных механизмов, объектов строительного хозяйства, предназначенного для обслуживания производства работ, а также указывается расположение существующих на площадке зданий и сооружений.

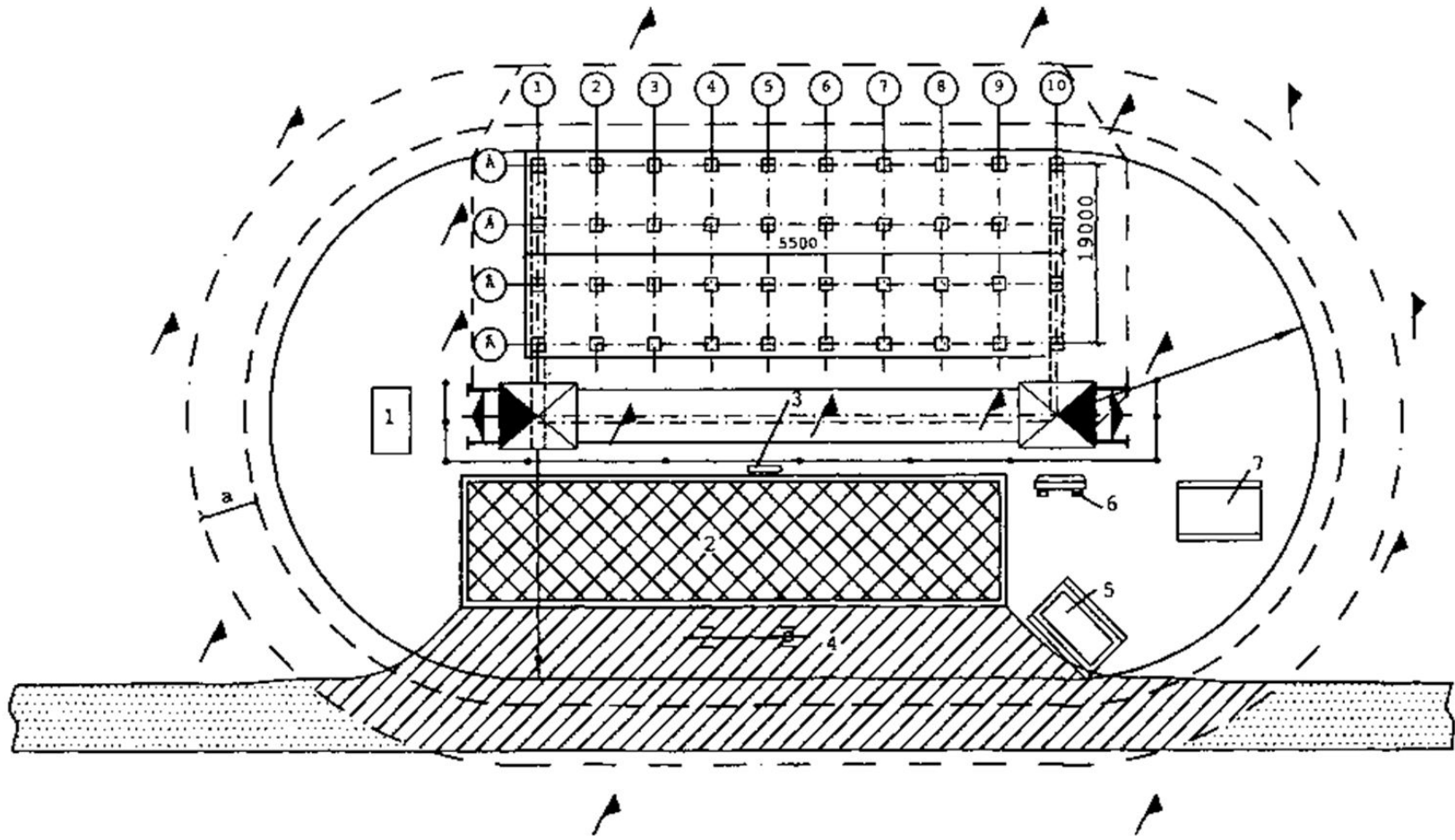
СГП - одна из важнейших частей технической документации и основной документ, регламентирующий организацию площадки и объемы временного строительства.

Различают два вида строительных генеральных планов: **стройгенплан площадки для строительства комплекса объектов** (промышленные предприятия, пусковой комплекс предприятия, жилой квартал или микрорайон, комплекс культурно-бытовых зданий и др.) и **стройгенплан объекта - для возведения объекта** (здание или сооружение).

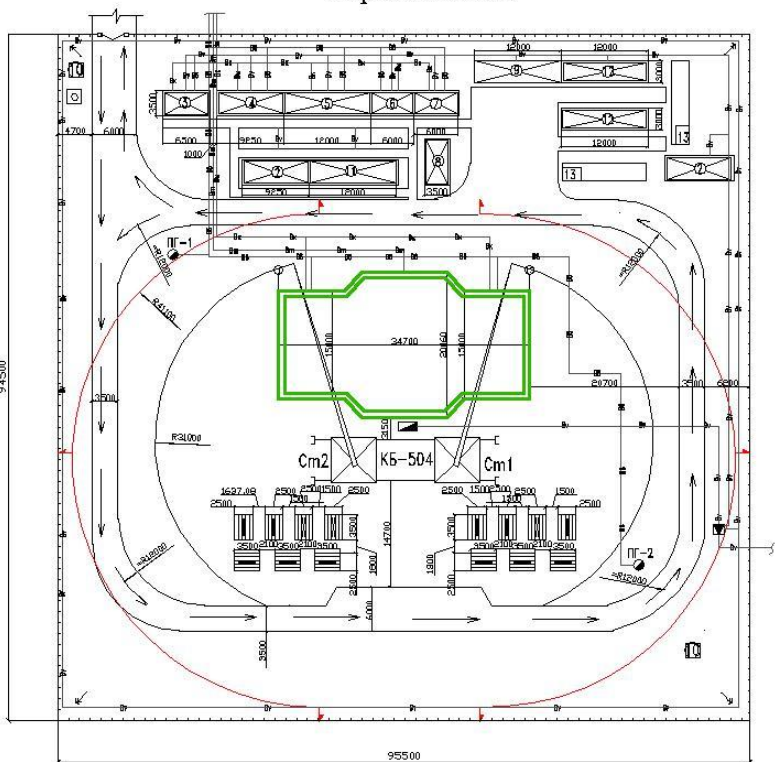
# Назначение и виды стройгенпланов

**Общеплощадочный СГП** дает принципиальное решение по организации строительного хозяйства всей площадки и выполняется проектной организацией на стадии рабочего проекта в составе проекта организации строительства (**ПОС**).

**СГП объекта**, входящего в состав промышленного предприятия, застраиваемого микрорайона или другого комплекса, разрабатывается как детализированная часть общеплощадочного стройгенплана. Составляется объектный СГП строительной организацией на стадии рабочей документации в составе проекта производства работ (**ППР**).



Стройгенплан



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Материал	Экспликация	Размеры в плане		Площадь полезной площади	Объем	Состояние	Тип здания или конструктивных особенностей
				длина м	ширина м				
1	Многоэтапное здание	б/д	1	54,7	19,8	810	810	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
2	Кладовая	б/д	2	9	3	27	27	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
3	Двухэтажное	б/д	1	6	3	18	18	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
4	Сараи для скота и оборудования	б/д	1	9	3	27	27	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
5	Двухэтажное	б/д	2	12	3	36	36	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
6	Двухэтажное	б/д	1	6	3	18	18	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
7	Двухэтажное	б/д	1	6	3	18	18	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
8	Буровая	б/д	1	6	3	18	18	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
9	Машина и электротехника	б/д	1	12	3	36	36	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
10	Проход	б/д	1	2	2	4	4	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
11	Интерьерный	б/д	1	12	3	36	36	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
12	Зарядный пункт	б/д	2	12	3	36	36	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное
13	Войлок	б/д	2	12	3	36	36	Состояние	Каменное, кирпичное, железобетонное

График поступления на объект основных строительных конструкций, изделий, материалов, оборудования

Наименование	Единица	Экспликация																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Бетон	м³	42,3																							
Кирпич	м³	2502,0																							
Цемент	м³	180,10																							
Песок	м³	84,3																							
Пенобетон	м³	23,77																							
Кирпич	м³	129																							
Стекло	м²	48,90																							
Резина	м²	148,8																							
Железные изделия	шт	114,28																							
Металл	м³	250,8																							
Изоляция	м²	3,36																							
Кирпич	м³	816,10																							
Волокна стекловолокна	м³	477,10																							
Стекло	м²	889,0																							
Кирпич	м³	210,9																							
Кирпич	м³	424,2																							
Кирпич	м³	0,8																							
Стекло	м²	120																							
Стекло	м²	0,3																							
Стекло	м²	200																							
Стекло	м²	118																							
Стекло	м²	105																							
Стекло	м²	76,5																							
Стекло	м²	89																							
Стекло	м²	179																							
Стекло	м²	57,2																							
Стекло	м²	307																							
Стекло	м²	1180,8																							
Стекло	м²	420,8																							
Стекло	м²	424,0																							

Условные обозначения

Условные обозначения	Наименование
[Symbol]	Проектируемая стена
[Symbol]	Временная конструкция
[Symbol]	Существующая стена
[Symbol]	Отсутствует стена
[Symbol]	Инженерный забор
[Symbol]	Мобильная конструкция
[Symbol]	Полностью разрушена конструкция
[Symbol]	Временная конструкция
[Symbol]	Существующая конструкция
[Symbol]	Отсутствует конструкция
[Symbol]	Проектируемая конструкция
[Symbol]	Временная конструкция
[Symbol]	Существующая конструкция
[Symbol]	Проектируемая конструкция
[Symbol]	Временная конструкция
[Symbol]	Полностью разрушена конструкция
[Symbol]	Временная конструкция
[Symbol]	Полностью разрушена конструкция
[Symbol]	Существующая конструкция
[Symbol]	Символ распределительной сети
[Symbol]	Проектор
[Symbol]	Конечная стена обитой конструкции
[Symbol]	Граница земельной территории
[Symbol]	Граница земельного участка
[Symbol]	Граница территории бывшего участка

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица	Значение	Примечание
1	Площадь строительной площадки	м²	8059,2	F
2	Площадь застройки проектируемой застройки	м²	410,2	Fп
3	Площадь застройки существующих застроек и сооружений	м²	954,73	Fв
4	Относительная площадь застройки и сооружений	м²/д.г.	1,450	Сг
5	Относительная стоимость	млн.руб.	13,295	Сз
6	Эксплуатационные расходы на 1 м³	р.	11,3	K1 = 100
7	Эксплуатационные расходы на 1 м²	р.	4,5	K2 = 100
8	Индексация	р.	48,3	K3 = 100
9	Индексация	р.	1,4	K4 = 100
10	Индексация	р.	483	
11	Площадь территории	м²	483	
12	Индексация	р.	483	
13	Индексация	р.	483	
14	Индексация	р.	483	
15	Индексация	р.	483	
16	Индексация	р.	483	
17	Индексация	р.	483	
18	Индексация	р.	483	
19	Индексация	р.	483	
20	Индексация	р.	483	
21	Индексация	р.	483	
22	Индексация	р.	483	
23	Индексация	р.	483	
24	Индексация	р.	483	
25	Индексация	р.	483	

Итого			Итого		
п/п	наименование	значение	п/п	наименование	значение
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
34			34		
35			35		
36			36		
37			37		
38			38		
39			39		
40			40		
41			41		
42			42		
43			43		
44			44		
45			45		
46			46		
47			47		
48			48		
49			49		
50			50		
51			51		
52			52		
53			53		
54			54		
55			55		
56			56		
57			57		
58			58		
59			59		
60			60		



Строительный генеральный план **является частью документации** на строительство, поэтому все решения по его проектированию должны быть увязаны с остальными разделами проекта и прежде всего с принятой технологией выполнения работ и сроками строительства, установленными календарными планами, а также требованиями строительных нормативов, главным образом **СНиП 3.01.01-85 “Организация строительного производства”** и **СНиП III-4-80\* “Техника безопасности в строительстве”**.

Большое разнообразие проектируемых объектов и условий строительства **не позволяют разработать универсальные проекты стройгенпланов**. Между тем, существуют основные принципы, являющиеся общими при проектировании строительного генерального плана любого объекта.

# Принципы проектирования объектного стройгенплана

1. Временные здания, сооружения и коммуникации необходимо располагать на территориях, не предназначенных под застройку постоянными зданиями и сооружениями. При этом должны быть соблюдены противопожарные нормы и требования техники безопасности, а также обеспечены соответствующие санитарно-гигиенические условия. Вместе с тем временное строительство на площадке должно быть минимальным, число и объемы временных сооружений должны быть тщательно обоснованы с учетом возможности использования для нужд строительства некоторых постоянных зданий, дорог и инженерных сетей.
2. Временные сооружения необходимо проектировать с возможностью многократного их использования на других стройках для размещения административно-бытовых зданий, мастерских, складов, столовых, буфетов, санитарно-гигиенических помещений. Должны быть использованы типовые передвижные и перевозимые вагоны. В номенклатуре временных сооружений должны быть преимущественно инвентарные помещения с ссылкой на типовые проекты.

# Принципы проектирования объектного стройгенплана

3. Затраты на строительство временных дорог и инженерных сетей должны быть минимальными. Снижение затрат может быть обеспечено в результате первоочередного строительства на площадке постоянных дорог и сетей подземных коммуникаций, которые могут быть использованы для нужд строительства. Временные дороги следует прокладывать по трассам постоянных дорог. Если подъезды к временным складам или непосредственно к строящимся объектам не совпадают с трассами постоянных дорог, проектируют на этих участках временные дороги. Покрытие дорог должно обеспечивать проезд автомобильного транспорта в любое время года.
4. Размещение объектов временного хозяйства, а также транспортных путей должно подчиняться цели снижения перевозок внутри площадки и снижения погрузочно-разгрузочных работ. Временные сети водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения и т.д. должны быть минимальной протяженности с достаточной надежностью обслуживания.
5. Места для разгрузки, складирования и укрупнительной сборки конструкций, а также складирования и хранения оборудования и материалов следует выбирать в непосредственной близости от мест установки и использования с учетом расположения грузоподъемных механизмов.



Для выбора наиболее рационального решения стройгенплана необходимо разрабатывать несколько вариантов.

Окончательное решение принимается по следующим основным технико-экономическим показателям:

- 1) по коэффициенту использования отчуждаемых территорий. Эту величину получают путем деления общей площади, занятой стройгенпланом, на площадь территории, отчуждаемой для строительства постоянных зданий и сооружений;
- 2) по стоимости внутривозрадных перевозок основных строительных грузов;
- 3) по стоимости инвентарных зданий и сооружений при условии надлежащего обслуживания строительных рабочих;
- 4) по протяженности временных сетей канализации, водо- и энергоснабжения, дорог и подъездов.