

Тема учебной дисциплины: «Строительный генеральный план»

Практическая работа № 11

Тема работы: «Расчет площади временных бытовых зданий и сооружений»

1. Цель работы

Изучить методику расчета площади временных бытовых зданий и сооружений.

2. Задание

Используя исходные данные и теоретический материал:

- определить номенклатуру и площади временных бытовых помещений;
- определить тип и размеры временных бытовых помещений.

3. Оснащение работы:

- 1) Бумага формата А4;
- 2) Чертежные принадлежности.

4. Основные теоретические сведения

Строительный генеральный план – это генеральный план проектируемого объекта, на котором показано расположение возводимых постоянных и временных зданий и сооружений, а также определены рациональный состав и размещение объектов строительного хозяйства в целях максимальной эффективности их использования с учетом требований охраны труда и пожаро- и взрывобезопасности. Он является основным проектным документом, регламентирующим организацию строительной площадки и объемы временного строительства.

При разработке строительных генеральных планов необходимо руководствоваться следующими основными принципами необходимо исходить из того, что временные здания, сооружения и инженерные сети должны располагаться на свободных участках строительной площадки и в таких местах, которые позволяют осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки и переноса с места на место.

Кроме этого, затраты на строительство временных зданий и сооружений должны быть минимальными, что достигается за счет временного использования для нужд строительства существующих и возводимых в первую очередь постоянных зданий, сооружений и инженерных сетей;

Кроме того, при разработке строительных генеральных планов должны учитываться следующие требования:

- расположение временных зданий и сооружений, относительно строящихся объектов, сторон света и господствующих ветров должно осуществляться таким образом, чтобы обеспечивались условия для наиболее благоприятного естественного освещения и проветривания помещений; временные объекты должны располагаться компактно на ограниченной территории в целях сокращения протяженности временных сетей и облегчения условий управления строительством;

- производственные, складские помещения и другие временные объекты вспомогательного назначения должны располагаться таким образом, чтобы исключалось неблагоприятное воздействие (в санитарном отношении) одного объекта на другой.

5. Порядок выполнения работы

5.1 Получите задание у преподавателя.

5.2 Определите общее количество работающих.

Исходя из отрасли строительства, примите процент соотношений категорий работающих по отраслям и видам строительства.

Таблица 1

Соотношений категорий работающих по отраслям и видам строительства, %

Отрасль или вид строительства	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Промышленное	78,5	13,5	4,5	3,5
Жилищно-гражданское	85	8	5	2
Сельско-хозяйственное	83	13	3	1

Исходя из максимальной численности рабочих определите численный состав и соотношение работающих.

Численность инженерно-технических работников определите по формуле:

$$N_{итр} = N_{max} \cdot \% \quad (1)$$

где N_{max} — максимальная численность рабочих.

Численность младшего обслуживающего персонала определите по формуле:

$$N_{моп} = N_{max} \cdot \% \quad (2)$$

Численность практикантов определите по формуле:

$$N_{служ.} = N_{max} \cdot \% \quad (3)$$

Количество мужчин определите по формуле:

$$N_{муж.} = N_{max} \cdot 80\% \quad (4)$$

Количество женщин определите по формуле:

$$N_{жен.} = N_{max} \cdot 20\% \quad (5)$$

Общее количество рабочих определите по формуле:

$$N_{общ.} = (N_{max} + N_{итр} + N_{служ.} + N_{моп}) \cdot k \quad (6)$$

k – коэффициент, учитывающий отпуска, болезни, принимается 1,05 – 1,06.

5.3 Определите номенклатуру временных зданий и сооружений.

На небольших стройках с числом работающих в наиболее многочисленной смене менее 15 человек, в соответствии с СанПин РБ № 11-07-94 (п. 3.3), должны быть, как минимум, следующие временные здания и сооружения:

- гардеробная с умывальником;
- помещение для обогрева и приема пищи;
- туалет;
- душевая.

На строительном объекте с числом работающих в наиболее многочисленной смене 50 и менее человек должны быть, как минимум, следующие временные здания и сооружения:

- прорабская;
- гардеробная с умывальником;
- душевые с сушильными;
- помещение для обогрева, отдыха и приема пищи;
- туалет;
- навес для отдыха
- место для курения рабочих.

5.4 Определите площади временных зданий и сооружений.

Площади временных зданий и сооружений определите по максимальной численности работающих, пользующихся данными помещениями и нормативной площади на одного работающего.

Подбор бытовых помещений выполните по форме таблицы 4.

Графу 2 заполните на основании расчета количества работающих на стройке. Графу 3 заполните на основании таблицы 2. Графу 4 определите умножением количества работающих на процент пользующихся помещением. Графу 5 площадь на одного человека примите согласно таблицы 3. Примите тип, размеры и шифр помещений.

Таблица 2

Определение потребности во временных зданиях

Наименование помещения	Категория работающих
Контора производителя работ	ИТР
Гардеробная мужская	На максимальное списочное число мужчин в сутки
Гардеробная женская	На максимальное списочное число женщин в сутки
Душевая	60-80 % от N_{max}
Сушилка	60-80 % от N_{max}
Помещение для обогрева	Численность работников, занятых на открытом воздухе в смену (по календарному плану)
Помещение для приема пищи и отдыха	80 % N_{max}
Туалет	$N_{общ}$

Таблица 3

Нормы площади помещений временных зданий и сооружений

Наименование помещения	Площадь помещений на одного работника, м ² /чел
Контора производителя работ	3,0-6,0, но не более 9
Гардеробная мужская	0,7
Гардеробная женская	0,95
Душевая	0,43
Сушилка	0,15, не менее 4 м ²
Помещение для обогрева	0,1, не менее 8 м ²
Помещение для приема пищи и отдыха	1,0, не менее 12 м ²
Туалет мужской	0,14 или 1 очко на 20, 2 на 70 чел.
Туалет женский	0,1, 1 очко на 20, 2 на 30 чел.

6. Форма отчета о работе

Практическая работа № 11

Номер учебной группы _____
 Фамилия, инициалы обучающегося _____
 Дата выполнения работы _____
 Тема работы _____
 Цель работы _____
 Задание _____
 Оснащение работы: _____
 Результаты выполнения работы _____ -

Таблица 4

Подбор бытовых помещений

Наименование помещений	Количество работающих	% пользующихся	Количество пользующихся	Площадь		Тип	Размеры	Шифр
				На одного	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Контора ИТР								
Гардеробная для мужчин								
Гардеробная для женщин								
Душевая								
Помещение для обогрева и приема пищи								
Уборная								

Выводы по проделанной работе

7. Контрольные задания

1. Назовите назначение и виды временных зданий и сооружений?
2. Назовите какие здания называют временными?
3. Назовите на какие виды делятся временные здания по конструктивному признаку?
4. Перечислите основные принципы определения потребности во временных зданиях и сооружениях?
5. Перечислите основные правила, которые определяют расположение временных зданий и сооружений на стройгенплане?

Рекомендуемая литература

1. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства : учеб. пособие / М.П. Рыжевская. – Минск : РИПО, 2014. – 267 с. : ил.
2. Сухачев, И.А. Организация и планирование строительного производства. Управление строительной организации : учеб. / И.А. Сухачев. М., 1989
3. Рыжевская, М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование : учеб. пособие / М. П. Рыжевская. – Минск: РИПО, 2016. – 292 с. : ил.