


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Работа выполнена в СКБ
«Проектирование и информационное моделирование зданий и сооружений»


СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела ОНИПКРС

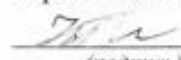

(подпись) Е.М. Димитриади
« 05 » 02 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе


(подпись) А.В. Космынин
« 05 » 02 2024 г.

Декан факультета кадастра и
строительства


(подпись) Н.В. Гринкруг
« 05 » 02 2024 г.

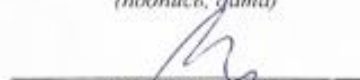
*«Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажного
многофункционального здания в городе Благовещенске»
Комплект конструкторской / проектной документации*

Руководитель СКБ


(подпись, дата)

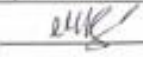
Е.В. Журавлева

Руководитель проекта


(подпись, дата)

Е.О. Сысоев

Карточка проекта

Название	Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске
Тип проекта	Тип проекта: техническое творчество (инициативный),
Исполнители	Студент ✓  К.А. Клечикова – 8У3-1
Срок реализации	05 февраля – 20 мая

Использованные материалы и компоненты

Наименование	Количество, шт.
План	1
Разрез	1
Ситуационный план	1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ЗАДАНИЕ
на разработку

Название проекта: Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажное многофункциональное здание в г. Хабаровске». В городе Хабаровск, ул. Запарина 172.

Назначение: Проект строительного генерального плана для объекта «27-этажное многофункциональное здание в г. Хабаровске» предназначен для определения состава и места размещения объектов строительного хозяйства в целях максимальной эффективности их использования, с учётом требований охраны труда. Строительный генеральный план – это основной документ, регламентирующий организацию труда на строительной площадке и объёмы временного строительства.

Область использования: будет использован при строительстве объекта «27-этажное многофункциональное здание в г. Хабаровске»

Функциональное описание проекта: Обеспечение безопасности производства работ, рациональное размещение грузоподъемного механизма, оптимизация транспортного хозяйства, расчет площади складов, обеспечение комфортных условий труда рабочих.

Техническое описание устройства: Разработка строительного генерального плана, на котором размещен объект капитального строительства (многофункциональное здание), выбран грузоподъемный механизм, в неопасной зоне действия крана размещены временные здания и сооружения. Обеспечена пожарная безопасность и безопасность людей. Участвующих и не участвующих в строительстве.

Требования: обеспечить безопасные условия труда при строительстве объекта, оптимизировать расход ресурсов при возведении объекта «27-этажное многофункциональное здание в г. Хабаровске».

План работ:

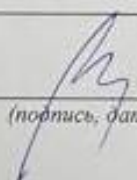
Наименование работ	Срок
Расчет транспортного хозяйства	02.2024
Расчет складского хозяйства	02.2024
Расчет водоснабжения	03.2024
Расчет электроснабжения	03.2024
Расчет временных зданий административно-хозяйственного и культурно-бытового назначения	03.2024
Расчет технико-экономических показателей	03.2024
Выполнение графической части стройгенплана на листе А1	04.2024

Комментарии:

Перечень графического материала:

1. Принципиальная схема работы грузоподъемного механизма;
2. Чертежи стройгенплана;

Руководитель проекта


(подпись, дата)

Е.О. Сысоев

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ПАСПОРТ

«Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажное
многофункциональное здание в г. Хабаровске»

Руководитель проекта



(подпись, дата)

Е.О. Сыроев

Комсомольск-на-Амуре 2024

Содержание

Введение	2
1 Транспортное хозяйство	3
2 Расчет складского хозяйства	4
3 Расчет водоснабжения.....	7
4 Временные здания административно-хозяйственного и культурно бытового назначения.....	12
4 Расчет электроснабжения	10
Список использованных источников	
Ошибка! Закладка не определена.	
Приложение А. Стройгенплан	16

					СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000	Лист
						6
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Введение

Строительный генеральный план (стройгенплан) – это план строительной площадки, на котором нанесены строящиеся и существующие здания и сооружения, рабочие и опасные зоны действия механизмов, инвентарные здания и сооружения, постоянные и временные дороги, площадки разгрузки строительных материалов, склады, наружные временные и постоянные сети, подкрановые пути, пути движения самоходных кранов, площадки укрупнительной сборки, стационарные и передвижные механизированные установки и др.

Существуют два вида стройгенпланов : общеплощадочный и объектный. Для курсового и дипломного проектирования разрабатывается объектный стройгенплан. Он разрабатывается для любого вида строительного-монтажных работ на любом этапе строительства, особенно важно наличие стройгенплана при производстве работ с участием механизмов для обеспечения безопасности работ.

Исходными документами для расчета всех элементов стройгенплана являются: календарный план строительства; генеральный план застройки в горизонталях с нанесенными существующими зданиями и сооружениями, сетями, коммуникациями и дорогами; данные технико-экономических изысканий; данные о снабжении строительства необходимыми материально-техническими ресурсами; рассчитанные площади складов, исходя из потребности в конструкциях, деталях и материалах на тот период, на который составляется стройгенплан; расчетные площади временных зданий и сооружений; расчеты по водо-, тепло-, энергоснабжению.

Расчет стройгенплана производится по следующим элементам строительного хозяйства: складское, транспортное, водо- и энергоснабжение, временные здания административно-хозяйственного и культурного назначения.

					СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000	Лист
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		7

1 Транспортное хозяйство

Временные дороги на строительной площадке предназначены для доставки строительных материалов на приобъектный склад, с которого будет непосредственно производиться монтаж конструкций или расходование материалов на выполнение строительно-монтажных работ, исключая дополнительные погрузо-разгрузочные работы. Поэтому временные дороги и разгрузочные площадки привязываются к строящимся зданиям, приобъектным складам, рабочим зонам действия монтажных кранов. Площадки разгрузки строительных материалов размещаются в рабочих зонах действия монтажных кранов. Транспортирование всех материалов и изделий осуществляется специальной организацией, следовательно, на строительной площадке никаких транспортных сооружений не возводится, устраиваются только транспортные пути.

Временные автомобильные дороги в пределах площадки устраиваются шириной 3,5 - 6 м. При использовании тяжелых машин грузоподъемностью 25

30 т и более ширина проезжей части увеличивается до 8 м. Организация движения на временных дорогах должна исключать образования заторов и пробок.

На участках дорог, где организовано одностороннее движение по кольцу, в пределах видимости, но не менее чем через 100 м, устраивают площадки – уширения шириной 6 м и длиной 12 □ 18 м.

Такие же площадки выполняются в зоне разгрузки материалов (в рабочей зоне действия монтажных кранов) при любой схеме движения автотранспорта.

Минимальный радиус закругления для строительных проездов составляет 12 м. Но при этом радиусе закругления ширина проезда в 3,5 м недостаточна для движения кривых габаритных коридоров, поэтому необходимо выполнить уширение дороги до 6 м.

					СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000	Лист
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		8

2 Расчет складского хозяйства

Чтобы определить площадь любого склада, необходимо знать удельные нормы складирования материала на единицу площади склада и норму запаса в днях в зависимости от расстояния возки, а также среднесуточный расход материала.

Среднесуточный расход материала зависит от количества рабочих (расходующих данный материал) в бригаде сложившейся выработки на человека в смену и можно определить по формуле:

$$g = \frac{Q}{T} k_2,$$

где Q - общий объем материала, необходимого для строительства; T - число дней потребления (срок использования этого материала с графика производства работ); k₂ – коэффициент неравномерности использования материалов (k₂ = 1,2 - 1,5).

Нормативные сроки строительства определены экстраполяцией по таблице 1 МДС 12- 43.2008 «Нормативные продолжительности строительства зданий и сооружений». Общая площадь здания равна 38906 м³.

Этажность жилого здания	Характеристика жилого здания	Продолжительность строительства, месяцы				
		Общая	в том числе			
			Подготовительный период	Подземная часть	Надземная часть	Отделочные работы
30	Общая площадь, 18000 м ²					
	Крупнопанельное, каркасно-панельное	13	1	2	8	2
	Монолитное	19	1	2	13	3
	Общая площадь, 22000 м ²					
Крупнопанельное, каркасно-панельное	15	1	2	9	3	
Монолитное	21	1	3	14	3	

Рисунок 1 – Нормативная продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства составляет 29,5 месяцев.

Расчет нормативной продолжительности строительства приведен на рисунке 2.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Абсцисса первой точки, X1*

18000

Ордината первой точки, Y1*

19

Абсцисса второй точки, X2*

22000

Y = 29.453

Ордината второй точки, Y2*

21

Абсцисса искомой точки, X*

38906

Рисунок 2 - Нормативная продолжительность строительства методом экстраполяции

В учебной работе принимаю, что материалы на складе должны храниться с запасом на 10 дней.

Газобетонные блоки:

Объем газобетонных блоков на 1 этаж составляет 92,8 м³. На 27 этажа – 3062,4 м³. Среднесуточный расход газобетонных блоков составляет:

$$g_{\text{гб}} = \frac{3062,4 \text{ м}^3}{900 \text{ дней}} * 1,2 = 4,08.$$

Арматура:

На возведение железобетонных конструкций 1 типового этажа необходимо 277,6 т арматуры. На 33 этажа – 9160,8 т. Среднесуточный расход арматуры составляет:

$$g_{\text{арм}} = \frac{9160,8 \text{ м}^3}{900 \text{ дней}} * 1,2 = 12,2.$$

По среднесуточному расходу материала и ориентировочным нормам запаса можно определить количество материала, подлежащего хранению на складе (с учетом коэффициента неравномерности поступления материала на склад).

$$Q_{\text{скл}} = g n k_1 = \frac{Q}{T} n k_1 k_2,$$

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000

Лист

10

где k_1 – коэффициент неравномерности поступления материала на склад ($k_1 = 1,1 - 1,2$); n – норма запаса материала, дн.

Газобетонные блоки:

$$Q_{\text{скл_гб}} = 4,08 * 1,1 * 10 = 44,88.$$

Арматура:

$$Q_{\text{скл_арм}} = 12,2 * 1,1 * 10 = 134,2.$$

Площадь склада, м^2 , без учета проходов и проездов можно определить по формуле:

$$S_{\text{пол}} = \frac{Q_{\text{скл}}}{g_1},$$

где g_1 – количество материала, укладываемого на 1 м² полезной площади склада.

$$S_{\text{кол_гб}} = \frac{Q_{\text{скл_гб}}}{g_{1_гб}} = \frac{44,88}{1,6} = 28,05,$$

$$S_{\text{кол_арм}} = \frac{Q_{\text{скл_арм}}}{g_{1_арм}} = \frac{134,2}{3,7} = 36,27.$$

Общую площадь склада можно определить по формуле:

$$S_{\text{общ}} = \frac{S_{\text{кол}}}{k_{\text{ск}}}.$$

где $S_{\text{пол}}$ – полезная площадь склада, м^2 ; $k_{\text{ск}}$ – коэффициент использования площади складов (с учетом проходов, проездов, мест для сортировки, комплектации, упаковки).

$$S_{\text{общ_гб}} = \frac{S_{\text{кол_гб}}}{k_{\text{ск_гб}}} = \frac{28,05}{0,7} = 40,07,$$

$$S_{\text{общ_арм}} = \frac{S_{\text{кол_арм}}}{k_{\text{ск_арм}}} = \frac{36,27}{0,6} = 60,45.$$

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Таблица 1 - Расчет площадей складов

Наименование материала	Общая потребность	Наибольший суточный расход материала	Принятый запас, дн.	Кол-во материалов, подлежащих хранению	Норма хранения, м ²	Коэффициент складирования	Площадь складов, м ²			Тип склада
							Полезная	Полная расчетная	Принятая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Арматура d28	9160,8 т	12,20 т	10	134,2 т	3,7	0,6	36,27	60,45	61	Закрытый при штабельном хранении
Газобетонные блоки	3062,4 м ³	4,08 м ³	10	44,88 м ³	1,6	0,7	28,05	40,07	41	Закрытый неотапливаемый

3 Расчет водоснабжения

При разработке ППР количество воды определяют по удельным расходам на каждого потребителя (на строительные процессы, для нужд рабочих, для заправки двигателей внутреннего сгорания, на душевые установки, на случай пожара). При определении общей потребности в воде, как правило, берут смену с наибольшим водопотреблением. При этом на каждого потребителя в отдельности определяют необходимое количество воды по рабочим чертежам, по календарному плану строительства:

- 1) На хозяйственно-питьевые нужды

$$g_{\text{хоз}} = \frac{bN_1k_{\text{час}}}{3600n},$$

где b – норма расхода воды на одного человека при наличии канализации 20 – 25 л, при отсутствии – 10–15 л; N_1 – число работающих в смену (смена с максимальным числом рабочих) берется с графика движения рабочих; $k_{\text{час}}$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления (при наличии канализации $k_{\text{час}}=2$, при отсутствии – $k_{\text{час}}=3$); 3600 – коэффициент, позволяющий получить единицы физической величины, л/с; n – продолжительность рабочей смены (принимаем 8,2 ч).

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------

Принимаю, что число рабочих составляет 85%, чисто ИТР и служащих – 12%, число МОП и охраны – 3%.

$$g_{\text{хоз}} = \frac{25 * 67 * 2}{3600 * 8,2} = 0,11.$$

2) На душевые установки:

$$g_{\text{душ}} = \frac{cN_1}{60m},$$

где c – расход воды на одного рабочего, принимающего душ (принимается 30 – 40 л/смену); N_1 – число рабочих, принимающих душ (обычно берется 30 – 50 % от максимального числа рабочих в смену); 60 – переводной коэффициент; m – продолжительность работы душевой установки (обычно принимается 45 мин между сменами или после смены).

Душевые установки обычно проектируются на строительных площадках, имеющих постоянную канализацию.

$$g_{\text{хоз}} = \frac{40 * 55}{45 * 60} = 0,8 \text{ л/с.}$$

3) На производственно-строительные нужды:

Для приготовления растворов, бетонов, для производства штукатурных и малярных работ, для ухода за бетоном, для охлаждения и заправки машин расход воды рассчитывается по формуле:

$$g_{\text{пр}} = \frac{SAk_{\text{час}}}{3600n_1},$$

где S – удельный расход воды на производственно-строительные нужды, л/м²; A – производительность установки, потребляющей воду, либо объем работ, выполняемых в смену; $k_{\text{час}}$ – коэффициент часовой неравномерности потребления (на строительные нужды $k_{\text{час}} = 1,5$, на транспортное хозяйство $k_{\text{час}} = 1,5 - 2$); n_1 – число часов работы машин либо продолжительность рабочей смены (для строительных процессов).

$$g_{\text{кр}} = \frac{8 * 200 * 1,5}{3600 * 8} = 0,8 \text{ л/с.}$$

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Потребное количество воды на случай тушения пожара зависит от размеров строительной площадки, степени огнестойкости и категории пожарной опасности производства, объема зданий и сооружений, находящихся на строительной площадке. Расход воды для тушения пожара зависит от площади застраиваемой территории.

Таблица 2 -Расход воды на тушение пожара

Площадь застраиваемой территории, га	Расход воды, л/с
До 30	10
30 – 50	15
50 – 70	25
75 – 100	25

Так как площадь застройки до 30 га, принимаем расход воды на тушение пожара – 10 л/с.

На строительной площадке в свободных от застройки и складирования местах устраивают пожарные гидранты, не менее двух в 4 – 6 м от дороги. Общий расход воды на строительство определяют по формуле:

$$Q_{\text{расч}} = g_{\text{хоз}} + g_{\text{душ}} + g_{\text{пр}} + g_{\text{пож}}$$

$$Q_{\text{расч}} = 0,11 + 0,8 + 0,8 + 10 = 11,71 \text{ л/с.}$$

По общему расходу воды нужно определить диаметр труб, пользуясь формулой:

$$d = \sqrt{\frac{4Q_{\text{расч}} 1000}{\pi v}}$$

Диаметр временного магистрального трубопровода холодного водоснабжения должен быть не менее 100 мм из условия установки на нем пожарного гидранта.

За оптимальную скорость воды в трубопроводе принимаю 1 м/с

$$d = \sqrt{\frac{4 * 11,71 * 1000}{\pi * 1}} = 122 \text{ мм.}$$

Диаметр временного магистрального трубопровода холодного водоснабжения принимаю 125 мм.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

4 Расчет электроснабжения

Из графика движения машин и механизмов выбирают те машины и механизмы, которые работают в период с наибольшим расходом электроэнергии. По ним определяют суммарную мощность

Подсчет площадей, подлежащих освещению, производят по стройгенплану.

Расчет потребления электроэнергии производят по формуле:

$$P = 1,1 \left(\frac{k_1 \sum P_b}{\cos \varphi} + \sum P_{пр} + \sum P_{об} k_2 + \sum P_{он} k_3 \right),$$

где P – общая потребность мощности, кВт; 1,1 – коэффициент потери мощности в сети; P_b – сумма номинальных мощностей всех установленных моторов; $P_{пр}$ – потребная мощность непосредственно для производственных нужд (электропрогрева бетона, кирпичной кладки, оттаивания мерзлого грунта и т.п.), кВт; $P_{об}$ – общая мощность осветительных приборов для внутреннего освещения, кВт; $P_{он}$ – то же для наружного освещения, кВт; $\cos \varphi$ – коэффициент мощности, зависящий от количества и загрузки силовых потребителей; принимается для временного построечного электроснабжения в среднем 0,75; k_1, k_2, k_3 – коэффициент спроса, учитывающий несоответствие по времени включения отдельных потребителей.

Энергосеть на строительной площадке следует устраивать открытую по столбам, расположенным вдоль дорог и проездов вне зоны действия крана. По подсчитанной мощности выбирают один или несколько трансформаторов. Рекомендуется применять однострансформаторные передвижные подстанции ПКТП блочно модульного типа мощностью 25-1000 кВА.

Передвижные комплектные трансформаторные подстанции наружной установки мощностью от 25 до 1000 кВА напряжением до 10 кВ, тупикового исполнения (в дальнейшем именуемые как ПКТПН)

					СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000	Лист
						15
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, номинального напряжения 6 (10) / 0,4 кВ, в сетях временного электроснабжения промышленных и строительных предприятий, сельских и городских населенных пунктах. По индивидуальному заказу передвижные трансформаторные подстанции ПКТПН (табл.15) могут быть изготовлены на мощность трансформаторов 1600 и 2500 кВА.

Основные потребители электроэнергии являются:

- 1) Башенный кран – 1 шт. – 56 кВт;
- 2) Компрессор электрический – 2 шт. – 10 кВт;
- 3) Сварочный трансформатор – 2 шт. – 1 кВт;
- 4) Сварочный аппарат – 2 шт. – 8 кВт;
- 5) Ручной электрифицированный инструмент:
 - электроперфоратор 1 кВт, 3 шт. – 3 кВт;
 - электросверлилка 0,85 кВт, 3 шт. - 2,4 кВт;
 - дисковая пила 1 кВт. 2 шт - 2 кВт;
 - отрезная машина 2 кВт, 2 шт. – 4 кВт;
 - глубинный вибратор 3 шт- 3,6 кВт;
 - виброрейка, 0,5 кВт. 3 шт – 1,5 кВт;
 - грязевый насос 1 шт.- 1,5 кВт

Суммарная номинальная мощность всех установленных моторов, кВт:

$$P_b = 56 + 10 + 1 + 8 = 75.$$

Потребная мощность непосредственно для производственных нужд составляет, кВт:

Потребная мощность непосредственно для производственных нужд составляет, кВт:

$$P_{кр} = 3 + 2.4 + 2 + 4 + 3.6 + 1.5 + 1.5 = 18.$$

В учебной работе общая мощность осветительных приборов принимается равной 0.

$$P_{об} = 0.$$

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

В учебной работе принимаю, что общая мощность осветительных приборов для наружного освещения рассчитывается на 4 прожектора мощностью 10 кВт:

$$P_{он} = 10 * 4 = 40.$$

Общая потребность мощности, кВт, составляет:

$$P = 1,1 \left(\frac{0,75 * 75}{0,75} + 18 + 0 + 40 * 1,08 \right) = 149,82.$$

Принимаю передвижную комплектную трансформаторную подстанцию наружной установки: ПКТПН – 160 / 10 / 0,4.

5 Временные здания административно-хозяйственного и культурно-бытового назначения

Определение площадей временных зданий и сооружений производят по максимальной численности работающих на строительной площадке и нормативной площади на одного человека.

Численность работающих определяют по формуле:

$$N_{общ} = k(N_{раб} + N_{итр} + N_{служ} + N_{моп}),$$

где $N_{общ}$ – общая численность работающих на строительной площадке; k – коэффициент, учитывающий отпуска, болезни, выполнение общественных обязанностей ($k = 1,05 - 1,06$); $N_{раб}$ – численность рабочих, принимаемая по графику движения рабочих, и равна N_{max} ; $N_{итр}$ – численность инженерно-технических работников (ИТР); $N_{служ}$ – численность служащих; $N_{моп}$ – численность младшего обслуживающего персонала (МОП) и охраны.

Таблица 3 – Численность служащих

	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Численность служащих в %	85%	8%	5%	2%
Численность служащих	55	6	4	2
Итого:				67 человек

Численность работающих составляет:

$$N_{общ} = 1,05(55 + 6 + 4 + 2) = 69.$$

На основании установленной численности списочного состава рассчитывают необходимые площади культурно-бытовых и административно хозяйственных зданий, исходя из нормативов.

Таблица 4 - Расчет площадей временных зданий

Временные здания	Кол-во работающих, чел.	Площадь помещения, м ²		Тип временного здания	Размеры в плане, пог. м	Кол-во, шт
		На одного работающего	Общая			
1	2	3	4	5	6	7
Гардеробная	69	1,5 м ² /чел	103,5	Контейнерные	9х3х3	4
Помещение для отдыха	69	0,9 м ² /чел	62,1	Контейнерные	10,6х3,1х2,8	2
Умывальники	69	0,05 м ² /чел	3,45	-	Размещу в гардеробной	1
Душевые: мужские женские	56 13	0,48 м ² /чел	26,88 6,24	Контейнерные Контейнерные	6х3х2,8	3
Комната личной гигиены женщины	13	0,18 м ² /чел	2,34	-	*учтен в площади женской душевой	-
Туалет: мужской женский	56 13	2 очко/70 чел. 1 очко/15 чел	2 очко 1 очко	Биотуалет Биотуалет	1,2х1,2х2,2	3
Сушилка	69	0,2 м ² /чел	13,8	Контейнерные	6х3х2,8	1
Столовая	69	1 место / 4 чел	18 мест	Контейнерные	6х3х2,8	1
Медпункт	69	20 м ² / 300 чел	20	Контейнерные	6,7х3х3	1
Сатураторная	69	1 установка/150 чел	1 установка	-	Размещение в столовой	-
Прорабская	1	24 м ² /5 чел	24	Контейнерные	9х3х3	1
Диспетчерская	2	7 м ² /чел	14	Контейнерные	6х3х2,8	1
Кабинет по охране труда	2	20 м ² /1000 чел	20	Контейнерные	6,7х3х3	1
Красный уголок	1	24 м ² /100 чел	24	Контейнерные	9х3х3	1
Навесы для курения	69	24 м ² /100 чел	24	Сборное	6х4х2,7	1

При выборе типов временных сооружений следует принимать во всех возможных случаях передвижные, переносные, сборно-разборные временные сооружения, которые более эффективны по трудозатратам, расходу материалов и стоимости. Родственные временные сооружения следует блокировать друг с другом, но так, чтобы общая длина сблокированной постройки по противопожарным требованиям не превосходила

бы 50 м. Ко всем временным сооружениям устраивают противопожарные подъезды. После того как все необходимые расчеты будут произведены, рекомендуется следующий порядок построения стройгенплана:

1) Нанесение строящегося здания или сооружения с обязательным указанием захваток, монтажных зон.

2) Размещение подкрановых путей.

3) Нанесение зоны действия крана или группы кранов.

4) Размещение внутрипостроечных дорог, проездов.

5) Размещение установок, складов, временных сооружений. В зоне действия крана располагают все сборные материалы, а также материалы, поднимаемые краном. Вне зоны действия башенного крана, но, возможно, ближе к ней, располагают навесы и закрытые склады.

6) Нанесение временных сетей электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения с расстановкой пожарных гидрантов. Гидранты располагают не реже, чем через 100 м периметра строящегося здания, но не менее двух на площадке. Пожарный гидрант должен быть установлен не далее 25 и не ближе 5 м по отношению к стоящему зданию и не далее 2 м от бровки дороги. Если временный водопровод является одновременно и противопожарным, то он должен быть закольцован.

7) Нанесение ограждения площадки. В любом случае нужно стремиться к тому, чтобы площадка была наименьшей.

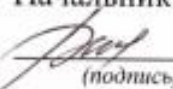
8) Составление паспорта стройгенплана (таблица 5).


Таблица 5 -Паспорт стройгенплана

№	Наименование временных сооружений	Количество
1	Площадь застройки, м ²	1 541
2	Площадь строительной площадки, м ²	12 148
3	Площадь складов полуоткрытого хранения, м ²	102
4	Площадь временных сооружений, м ²	398,2
5	Протяженность временной электросети, пог. м	436,7
6	Протяженность временного водопровода, пог. м	184,8
7	Ограждение строительной площадки, пог. м	443,78
8	Протяженность дорог, пог. м	406,20


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела ОНиПКРС

(подпись) Е.М. Димитриади
« 10 » 05 2024 г.

Декан факультета кадастра и
строительства

(подпись) Н.В. Гринкруг

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

(подпись) А.В. Космынин
« 10 » 05 2024 г.

АКТ

о приемке в эксплуатацию проекта
«Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажное
многофункциональное здание в г. Хабаровске»

г. Комсомольск-на-Амуре

« 10 » 05 2024 г.

Комиссия в составе представителей:

со стороны заказчика

- Е.В. Журавлева – руководитель СКБ «ПиИМЗиС»,
- Н.В. Гринкруг – декана ФКС

со стороны исполнителя


- Е.О. Сысоев – руководителя проекта,
- Р.А. Каньшева – 8УЗ-1

составила акт о нижеследующем:

«Исполнитель» передает проект «Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажное многофункциональное здание в г. Хабаровске», в составе:

1. Пояснительная записка;
2. Стройгенплан

Руководитель проекта



(подпись, дата)

Е.О. Сысоев

Исполнители проекта



(подпись, дата)

Р.А. Канышева