


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

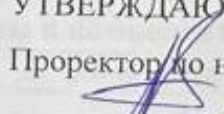
Начальник отдела ОНиПКРС  
Е.М. Димитриади

  
(подпись)

« 05 » 02 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
А.В. Космынин

  
(подпись)

« 05 » 02 2024 г.

Декан факультета кадастра и  
строительства

  
(подпись) Н.В. Гринкруг

« 05 » 02 2024 г.

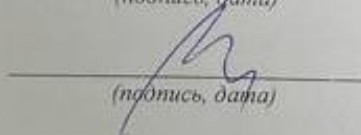
«Разработка строительного генерального плана для объекта «27-этажного  
многофункционального здания в городе Благовещенске»  
Комплект конструкторской / проектной документации

Руководитель СКБ

  
(подпись, дата)

Е.В. Журавлева

Руководитель проекта

  
(подпись, дата)

Е.О. Сысоев

Комсомольск-на-Амуре 2024



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-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске по ул. Краснофлотская, 124»

Назначение: Проект строительного генерального плана для объекта «27-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске по ул. Краснофлотская, 124» 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-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске по ул. Краснофлотская, 124»

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-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске по ул. Краснофлотская, 124»

План работ:

Требования: обеспечить безопасные условия труда при строительстве объекта, оптимизировать расход ресурсов при возведении объекта «27-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске по ул. Краснофлотская, 124»

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	04.2024
Выполнение графической части стройгенплана на листе А1	04.2024

Комментарии:

---

---

---

---

---

Перечень графического материала:

1. Строительный генеральный план

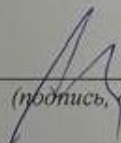
---

---

---

---

Руководитель проекта

  
(подпись, дата)

Е.О. Сысоев

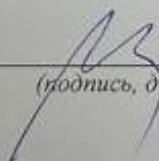
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

1.1. Наименование документа .....  
1.2. Присвоенный номер документа .....  
1.3. Выполнил назначенное .....  
1.4. Срок действия документа .....  
1.5. Ссылка на документ .....  
1.6. Ссылка на документ .....  
1.7. Ссылка на документ .....  
1.8. Ссылка на документ .....  
1.9. Ссылка на документ .....  
1.10. Ссылка на документ .....  
1.11. Ссылка на документ .....  
1.12. Ссылка на документ .....  
1.13. Ссылка на документ .....  
1.14. Ссылка на документ .....  
1.15. Ссылка на документ .....  
1.16. Ссылка на документ .....  
1.17. Ссылка на документ .....  
1.18. Ссылка на документ .....  
1.19. Ссылка на документ .....  
1.20. Ссылка на документ .....

ПАСПОРТ

«27-этажного многофункционального здания в городе Благовещенске по ул.  
Краснофлотская, 124»

Руководитель проекта

  
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Е.О. Сысоев

Комсомольск-на-Амуре 2024

## Содержание

Введение.....	8
1.1 Транспортное хозяйство .....	9
1.2 Расчет складского хозяйства .....	10
1.3 Расчет водоснабжения.....	14
1.4 Расчет электроснабжения .....	17
1.5 Временные здания административно-хозяйственного и культурно-бытового назначения .....	19
1.6 Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах .....	22

					<b>СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		7



## 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 данной работы 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 горизонтальных 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.

Стройгенплан объекта составляется в масштабе 1:200 или 1:500 и включает в себя: стройгенплан. разрез по стройгенплану, таблицы условных обозначений и экспликаций, экспликация зданий и сооружений, паспорт стройгенплана. Расчет стройгенплана производится по следующим элементам строительного хозяйства: складское, транспортное, водо- и энергоснабжение, временные здания административно-хозяйственного и культурного назначения

					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		8



## 1.1 Транспортное хозяйство

Въезд на территорию проектируемого здания будет осуществляться с существующей улицы. Разгрузка и погрузка грузов осуществляется башенным краном.

Территория строительной площадки ограждается временным ограждением высотой 2м из металлических оград по железобетонным столбам. Схема ограждения строительной площадки приведена на стройгенплане.

Движение машин по строительной площадке совершается по кольцевой схеме. В качестве дороги используется временная дорога с покрытием из железобетонных плит по отсыпке из песка толщиной 100 мм. Внутриплощадочные дороги имеют два въезда/выезда. По окончании строительства покрытие дороги подлежит разборке. Минимальный внешний радиус поворота дорог – 12м, внутренний радиус поворота дорог – 6м. Ширина проезжей части автомобильных дорог при одностороннем движении – 3,5 м.

При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

Возведение надземной части здания и подачу строительных материалов осуществлять с помощью башенного крана марки Liebherr 280 EC-H 12 Litronic.

					<b>СКБ «ПиИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		9

## 1.2 Расчет складского хозяйства

Материалы складироваться на территории строительной площадки вдоль разгрузочных зон в местах, указанных на стройгенплане.

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 ма-териала.

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); k<sub>2</sub> – коэффициент неравномерности использования материалов (k<sub>2</sub> = 1,2 - 1,5).

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

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

где k<sub>1</sub> - коэффициент неравномерности поступления материала на склад (k<sub>1</sub> = 1,1 - 1,2);

n – норма запаса материала, дн.

Площадь склада без учета проходов и проездов можно определить по формуле

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

					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		10

где  $g_1$  – количество материала, укладываемого на 1 м<sup>2</sup> полезной площади склада.

Общую площадь склада можно определить по формуле

$$S_{\text{общ}} = \frac{S_{\text{пол}}}{k_{\text{ск}}},$$

где  $S_{\text{пол}}$  – полезная площадь склада, м<sup>2</sup>;

$k_{\text{ск}}$  – коэффициент использования площади складов (с учетом проходов, проездов, мест для сортировки, комплектации, упаковки) (таблица 10) [1].

Тип склада (открытый, закрытый, навес) определяется в зависимости от свойств материала. По подсчитанной площади склада назначаются его размеры в зависимости от радиуса действия погрузо-разгрузочных средств. Внутриплощадочные дороги также должны быть в радиусе действия от крана.

На стройгенплане следует также указать места для складирования подмостей, лесов, поддонов для кирпича, места приема раствора и др.

Площади для этого рассчитываются ориентировочно, в зависимости от размеров блоков подмостей приемных бункеров для раствора и т.д.

Штабеля с тяжелыми элементами следует размещать ближе к путям монтажного крана, а с более легкими – в глубине склада. Между штабелями на складах строительной площадки должны быть продольные и поперечные проходы шириной не менее 0,7 м.

Продольный проход должен быть устроен посередине складской площадки, а поперечные – примерно через каждые 25 - 30 м. От края дороги штабель должен отстоять не менее на 0,5 м

Таблица 2.1 - Ведомость строительных материалов

Склад	Материалы	Ед.изм	Кол-во
Полузакрытый (навес)	Газобетонные блоки	тыс шт	783,5
	Арматура	т	1 215
Закрытый	Утеплитель	тыс. р	160

Склад для стеновых газобетонных блоков (навес):

Общее количество блоков, необходимое для строительства -  $Q = 783,5$   
тыс.шт.

Продолжительность работ –  $T = 360$  дней.

Норма запаса материала  $n = 5$  дней

Норма складирования  $g_1 = 1,6 \text{ м}^2$

Коэффициент использования склада  $k_{ск} = 0,6$ .

$$Q_{скл} = \frac{783,5}{360} * 5 * 1,1 * 1,2 = 14,36 \text{ тыс. шт.}$$

$$S_{общ} = \frac{14,36}{1,6 * 0,6} = 14,96 \text{ м}^2$$

Склад для арматуры (навес):

Общее количество блоков, необходимое для строительства -  $Q = 1\ 215$  т.

Продолжительность работ –  $T = 500$  дней.

Норма запаса материала  $n = 12$  дней

Норма складирования  $g_1 = 3,7 \text{ м}^2$

Коэффициент использования склада  $k_{ск} = 0,6$ .

$$Q_{скл} = \frac{1215}{500} * 12 * 1,1 * 1,2 = 38,5 \text{ т.}$$

$$S_{общ} = \frac{38,5}{3,7 * 0,6} = 17,34 \text{ м}^2$$

Склад для утеплителя (закрытый):

Общее количество блоков, необходимое для строительства -  $Q = 160$   
тыс. р.

Продолжительность работ –  $T = 50$  дней.

Норма запаса материала  $n = 5$  дней

Норма складирования  $g_1 = 1,5 \text{ м}^2$

Коэффициент использования склада  $k_{ск} = 0,6$ .

$$Q_{скл} = \frac{160}{50} * 5 * 1,1 * 1,2 = 21,12 \text{ тыс. р.}$$

$$S_{общ} = \frac{21,12}{1,5 * 0,6} = 23,47 \text{ м}^2$$

					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		12

Таблица 2.2 - 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
Газоблоки	783,5 тыс шт	2,18 тыс шт	5	14,36 тыс. шт	1,6	0,6	8,98	14,96	15	навес
Арматура	1215 т	2,43 т	12	38,5 т	3,7	0,6	10,4	17,34	18	навес
Утеплитель	160 тыс р.	3,2 тыс р	5	21,12 тыс р	1,5	0.6	14,08	23,47	24	закрытый

### 1.3 Расчет водоснабжения

Обеспечение стройплощадки водой для питьевых и хозяйственно-бытовых целей осуществляется от действующей линии городского водопровода. Обеспечение строительной площадки водой осуществляется с помощью временного водопровода. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов. Для противопожарных целей используется противопожарный гидрант, устанавливаемый до начала строительства на существующей линии водопровода не далее 150 м от строительной площадки. Места установки гидрантов указаны на стройгенплане.

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 (принимается 8,2 ч).

Принимаю, что число рабочих составляет 84,5%, чисто ИТР и служащих – 14,2%, число МОП и охраны – 1,3%.

					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		14

$$g_{\text{хоз}} = \frac{25 * 70 * 2}{3600 * 8,2} = 0,119.$$

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.

$$g_{\text{хоз}} = \frac{40 * 59}{45 * 60} = 0,87 \text{ л/с.}$$

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/м<sup>2</sup>;  $A$  – 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).

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

Потребное количество воды на случай тушения пожара зависит от размеров строительной площадки, степени огнестойкости и категории пожарной

					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		15



опасности производства, объема зданий и сооружений, находящихся на строительной площадке. Расход воды для тушения пожара зависит от площади застраиваемой территории.

Таблица 3.1 -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:

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

$$Q_{\text{расч}} = 0,119 + 0,87 + 0,8 + 10 = 11,789 \text{ л/с.}$$

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

$$d = \sqrt{\frac{4 * 11,789 * 1000}{\pi * 1}} = 122,55 \text{ мм}$$

Диаметр временного магистрального трубопровода холодного водоснабжения принимаю 125 мм.

## 1.4 Расчет электроснабжения

Обеспечение объекта на период строительства электроэнергией осуществляется от трансформаторной подстанции с помощью временной линии электропередач. Временные линии электропередач выполняются кабелем с подземной прокладкой. Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением («рубильниками»).

Предусматривается освещение территории в ночное и вечернее время. Освещение –прожекторное от светильников мощностью 10 кВт каждый, уста-навливаемых на металлических мачтах (h=5м).

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

Отдельно определяют расход энергии для строительных целей (территории строительства, проходов, проездов, охранного освещения, производственных и административно-хозяйственных помещений).

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;

					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		17

$\cos \varphi$  – 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 несовпадение по времени включения отдельных потребителей.

Таблица 4.1 - Расчет суммарной мощности потребляемой электроэнергии

Потребитель	Кол-во	$P_{ед},$ кВт	$P_{всего},$ кВт	$k$	$\cos \varphi$	$P,$ кВт
Башенный кран	1	52	52	0,75	0,75	29,25
Компрессоры	3	5	5	0,75	0,75	2,8
Насос водоотливной	2	4	8	0,75	0,75	4,5
Ручной электрифицированный инструмент:						
- электроперфоратор	3	1	3			17,65
- электросверлилка;	3	0,85	2,55	-	-	
- дисковая пила;	2	1	2			
- отрезная машина;	3	2	6			
- глубинный вибратор;	3	1,2	3,6			
- виброрейка	1	0,5	0,5			
Наружное освещение	8	10	80	1,08	-	86,4
ИТОГО						140,6
<b>ИТОГО (с учетом коэффициента 1,1)</b>						<b>154,66</b>

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.

Согласно расчетам суммарной мощности потребляемой электроэнергии, равной 154,66 кВт принимаем ПКТПН – 160 / 10 / 0,4. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции ПКТП наружной установки для кабельных и воздушных сетей предназначены для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 10 кВ и преобразования ее в электрическую энергию переменного тока частотой 50 Гц напряжением 0,4 кВ.

## 1.5 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:

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

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

Таблица 5.1 – Численность служащих в бригаде

	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Численность служащих в %	84,5%	11%	3,2%	1,3%
Численность служащих	59	8	2	1

$$N_{\text{общ}} = 1,05 * (59 + 8 + 2 + 1) \approx 74 \text{ чел}$$

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

Таблица 5.2 - Расчет площадей временных зданий

Временные здания	Кол-во работающих, чел.	Площадь помещения, м <sup>2</sup>		Тип временного здания	Размеры в плане, пог. м	Кол-во, шт
		На одного работающего	Общая			
1	2	3	4	5	6	7
Гардеробная	74	1,5 м <sup>2</sup> /чел	108	Контейнерный	12х3х2.9	3
Помещение для отдыха	74	0,9 м <sup>2</sup> /чел	65,6	Контейнерный	10,6х3.1х2.8	2
Умывальники	74	0,05 м <sup>2</sup> /чел	3,7	Контейнерный	6х3х2.8	1
Душевые: мужские женские	60 14	0,48 м <sup>2</sup> /чел	28,8 6,72	Контейнерный	6х3х2.8	3
Комната личной гигиены женщины	14	0,18 м <sup>2</sup> /чел	2,52	-	Учен в женской душевой	-

Туалет: мужской женский	60 14	2 очко/70 чел. 1 очко/15 чел	2 очко 1 очко	Биотуалет	1,2x1,2x 2,2	3
Сушилка	74	0,2 м2/чел	14,8	Контейнерный	6,7x3x3	1
Столовая	74	1 место / 4 чел	19 мест	Контейнерный	6x3x2.8	1
Медпункт	74	20 м2/ 300 чел	20	Контейнерный	6,7x3x3	1
Сатураторная	74	1 установка/150 чел	1 установка	-	Размещение в столовой	-
Прорабская	1	24 м2 /5 чел	24	Контейнерный	9x3x3	1
Диспетчерская	2	7 м2 /чел	14	Контейнерный	6x3x2.8	1
Кабинет по охране труда	74	20 м2 /1000чел	20	Контейнерный	6,7x3x3	1
Красный уголок	74	24 м2 /100 чел	24	Контейнерный	9x3x3	1
Навесы для курения	74	24 м2 /100 чел	24	Сборно-разборная	6x4x3	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 внутривозвращенных 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 5.3).

Таблица 5.3 -Паспорт стройгенплана

№	Наименование временных сооружений	Количество
1	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	915
2	Площадь строительной площадки, м <sup>2</sup>	5049
3	Площадь складов полуоткрытого хранения, м <sup>2</sup>	33
4	Площадь складов закрытого хранения, м <sup>2</sup>	24
5	Площадь временных сооружений, м <sup>2</sup>	418
6	Протяженность временных коммуникаций (электросеть), пог. м	300
7	Протяженность временных коммуникаций (водопровод), пог. м	210
8	Ограждение строительной площадки, пог. м	325
9	Протяженность дорог, пог. м	185

## 1.6 Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах

При проектировании использованы следующие нормативно-технические документы:

СП 48.13330.2019. Организация строительства : дата введения 2020-06-25 / Минстрой России. - Москва : ЦИТП Минстроя России, 2019. – 62 с.

СНиП 1.04.03-85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений : дата введения 1991-01-01 / Госстроя СССР. - Москва : ЦНИИОМТП Госстроя СССР, 1990. – 464 с.

ГОСТ 2.001-2013. Единая система конструкторской документации. Общие положения.

ГОСТ 2.102-2013. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 2.610-2006. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов.

ГОСТ 2.004-88. Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.

ГОСТ 2.051-2006. Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения.

ГОСТ 2.052-2006. Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения.

ГОСТ 2.601-2013. Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

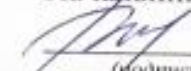
					<b>СКБ «ПуИМЗиС».1.ТТ.05000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		22



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


« 20 » 05 20 24 г.

Декан факультета кадастра и  
строительства

  
(подпись) Н.В. Гринкруг

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

  
(подпись) А.В. Космынин

« 20 » 05 20 24 г.

АКТ

о приемке в эксплуатацию проекта

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

г. Комсомольск-на-Амуре

« 20 » 05 20 24 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,
- К.А. Клечикова – группа 8УЗ-1,

составила акт о нижеследующем:

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


1. Пояснительная записка
2. Строительный генеральный план

Руководитель проекта

  
\_\_\_\_\_  
*(подпись, дата)*

*Е.О. Сысоев*

Исполнители проекта

  
\_\_\_\_\_  
*(подпись, дата)*

*К.А. Кличикова*