

ПКИТ (Ф) ФГБОУ ВО МГУТУ ИМ. Г.К. РАЗУМОВСКОГО  
(ПКУ)

КАФЕДРА «ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ:

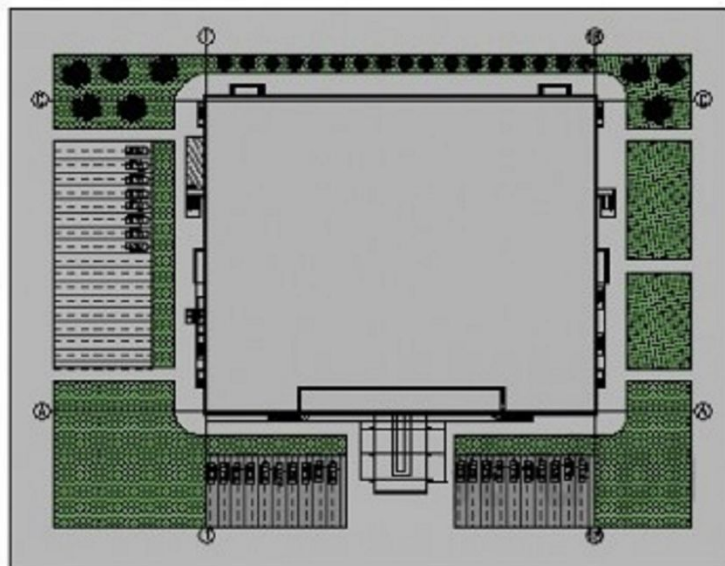
СНИЖЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ВО ДВОРЦЕ СПОРТА  
«ВОЕЙКОВ»

РАЗРАБОТАЛ: СТУДЕНТ ГРУППЫ 153Т5 ГОРЮШОВ Д.А.

РУКОВОДИТЕЛЬ: К.Т.Н., ДОЦЕНТ ВИНОГРАДОВ О.С.



## Генеральный план Дворца спорта "Воейков"

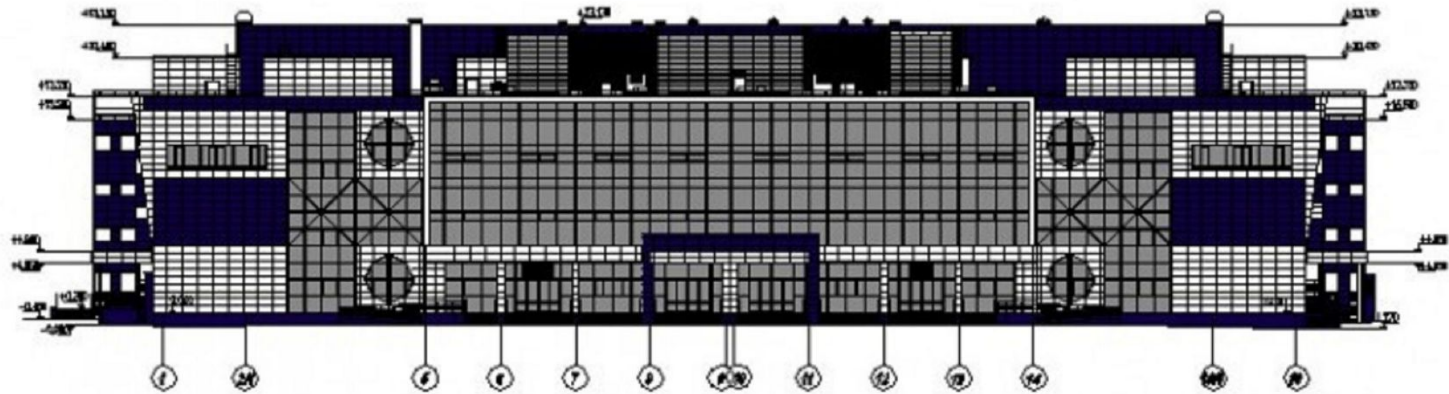


Условные обозначения

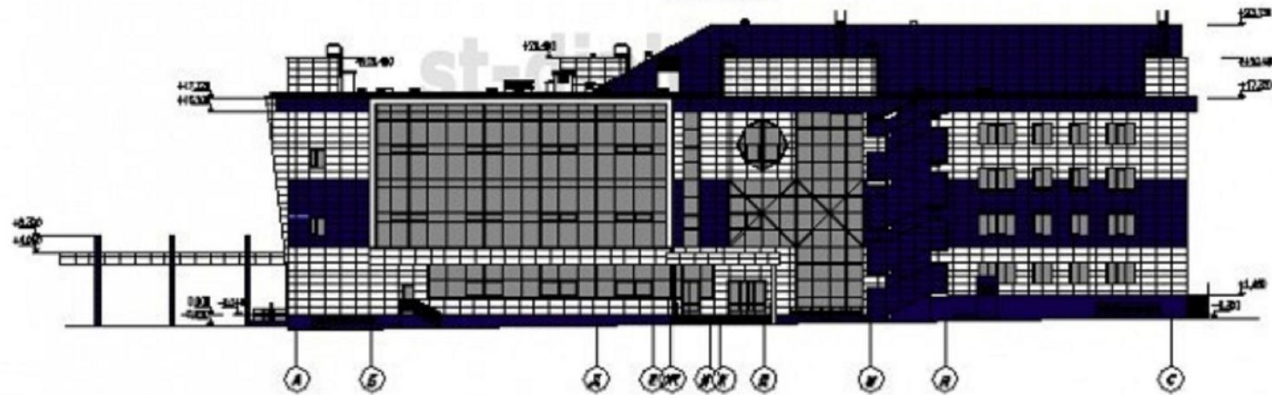
-  - здание СК "ДСЕ"
-  - газон
-  - деревья
-  - автостоянка

# Генеральный план Дворца спорта "Воейков"

Фасад 1-В



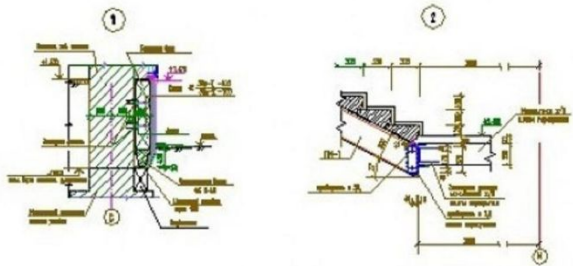
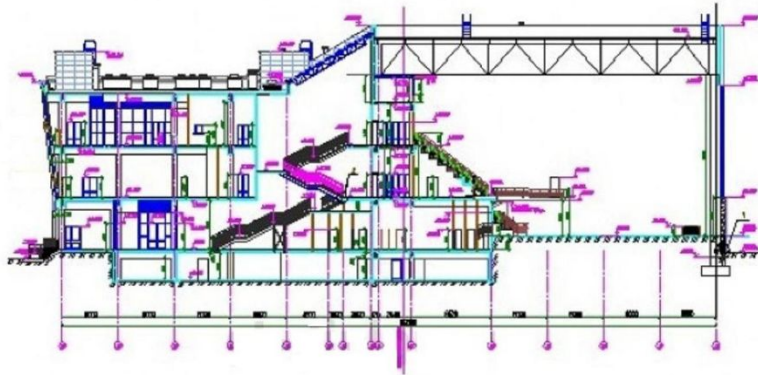
Фасад А-С



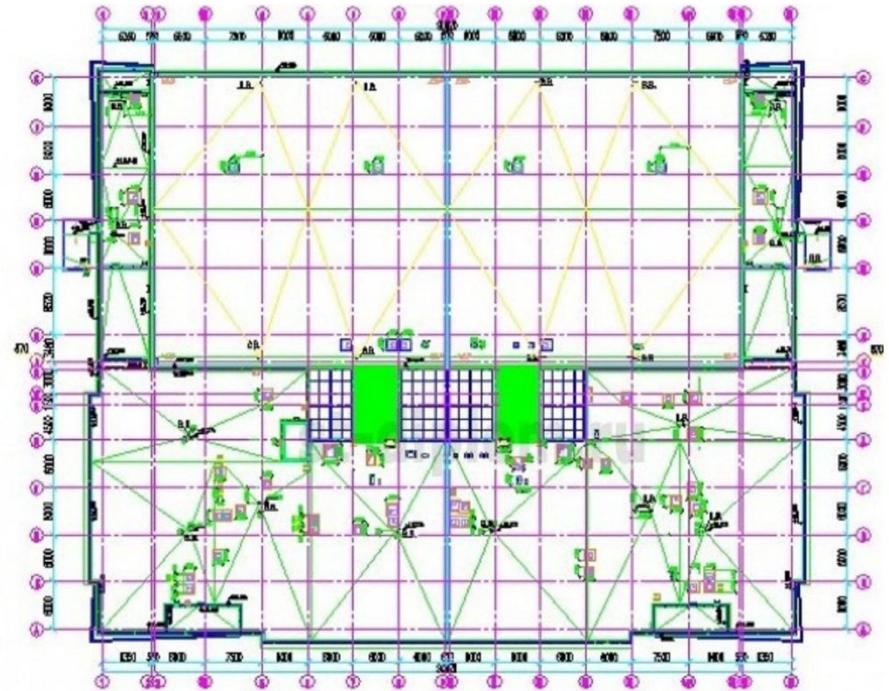


# Схема особенностей расположения лестниц и кровли Дворца спорта "Воейков"

План лестниц в СК

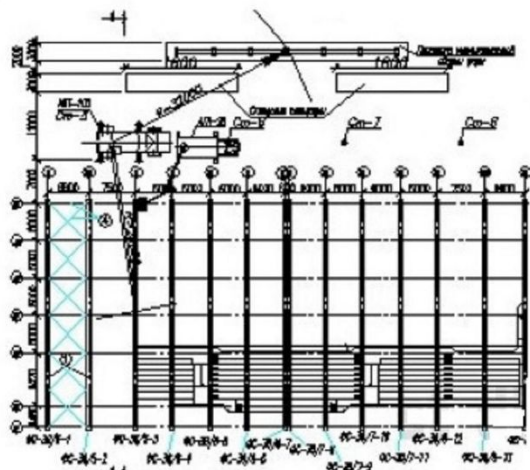


План кровли



# Технологическая схема монтажа кровли

Установка фермы



Условные обозначения

- Отделка несущими трубами
- ▬ Установленная конструкция
- ▬ Не установленная конструкция

- 1 - Ферма
- 2 - Пролет
- 3 - Прочисточный люк
- 4 - Обвал в разрезе

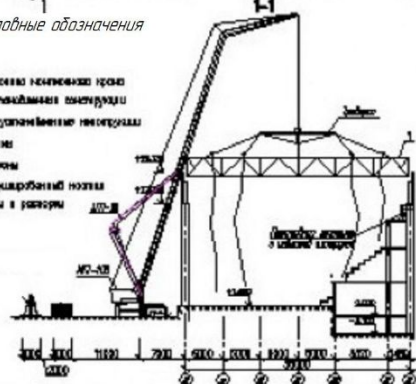
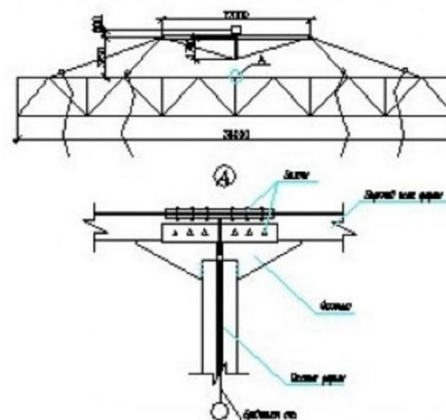


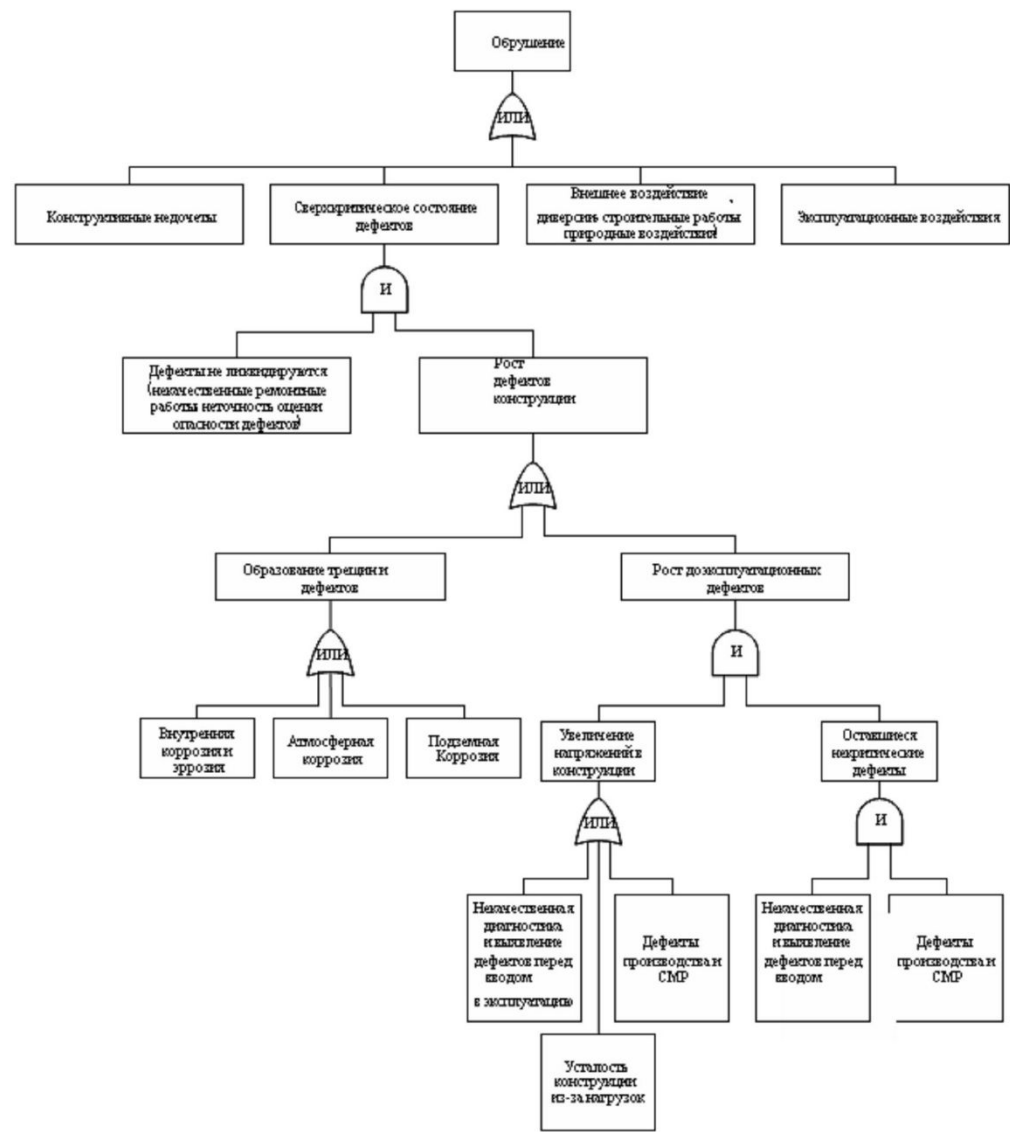
Схема строповки фермы траверсом 15946-P-11ПН



Машины, механизмы

Наименование	Тип	Марка	Кол.	Зарегистрировано
Монтажный кран	Средний	МСТ-100	1	Г/п - 100т. Высота стрелы 8-54 м.
Автомобиль	Средний тягач	КАЗ 034А	4	180 л.с.
Подъемно-транспортная машина	Краново-транспортная	УТМ-121В	2	Г/п 1027т. Размер колес 1860х600 мм
Эксплуатационный кран	Ручной	УТМ-121С	2	Г/п 12т. Габариты 1248х628х602780 мм
Гидроподъемник: на базе ЗИЛ-133	Вилочный	АТН-25	1	Г/п 300 кг. Высота вылета 25м

# Схема дерева отказов



Объекты осмотров	Периодичность осмотров, мес.	Примечания
Крыши	3 – 6*	-
Деревянные конструкции и столярные изделия	6 -12*	-
Каменные и железобетонные конструкции	12	-
Стальные закладные детали без антикоррозийной защиты в полносборных зданиях	Через 10 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 г.	Осмотры проводятся путем вскрытия 5-6 узлов
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 г.	
Газоходы	12	
Системы вентиляции	3	
Внутренняя и наружная отделка	12	
Полы	6	
Перила и ограждающие решетки на окнах лестничных клеток	3 – 6*	
Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3 – 6*	
Системы центрального отопления в основных функциональных помещениях объектов коммунального и социально-культурного назначения, также на лестницах, чердаках и подвалах	2	Осмотр проводится в отопительный период
Тепловые вводы, котлы и котельное оборудование	Ежемесячно	
Мусоропроводы	3	-
Электрооборудование: - электропроводка - кухонные электроплиты - светильники во вспомогательных помещениях (на лестницах, в вестибюлях и пр.)	6 3 Ежемесячно	- -
Системы пожарной защиты (сигнализации, дымоудаления и пожаротушения)	Ежемесячно	-
Связь, оборудование и пульта управления диспетчерских служб	3	-
Электрооборудование отопительных котельных, бойлерных, насосных.	2	-
Лестницы, тамбуры, вестибюли, подвалы, чердаки и вспомогательные помещения объектов коммунального и социально-культурного назначения	12	-



## **Основные причины, способствующие возникновению ЧС:**

- нарушение персоналом норм и правил производственной и трудовой дисциплины, своих должностных обязанностей и правил по ремонту и эксплуатации оборудования и обслуживанию конструкции здания СК;
- внешние вибрации или внутренний резонанс, связанный со взрывом при проведении спортивных мероприятий с выходом заданных параметров за допустимые регламентированные пределы возможных изменений и их тенденция приближения к опасным предельным значениям;
- нарушение воздухообмена и создание на объекте любой степени загазованности, включая локальные очаги;
- аварийная остановка какого либо блока системы обеспечения безопасности из-за неисправности или по другим причинам;
  - возникновение на объекте любых возгораний или очагов пожара;
  - внешнее механическое воздействие на элементы технологической системы;
- природные опасности акты саботажа (диверсии), опасности, связанные с движением транспорта, а также с соседними производствами и объектами

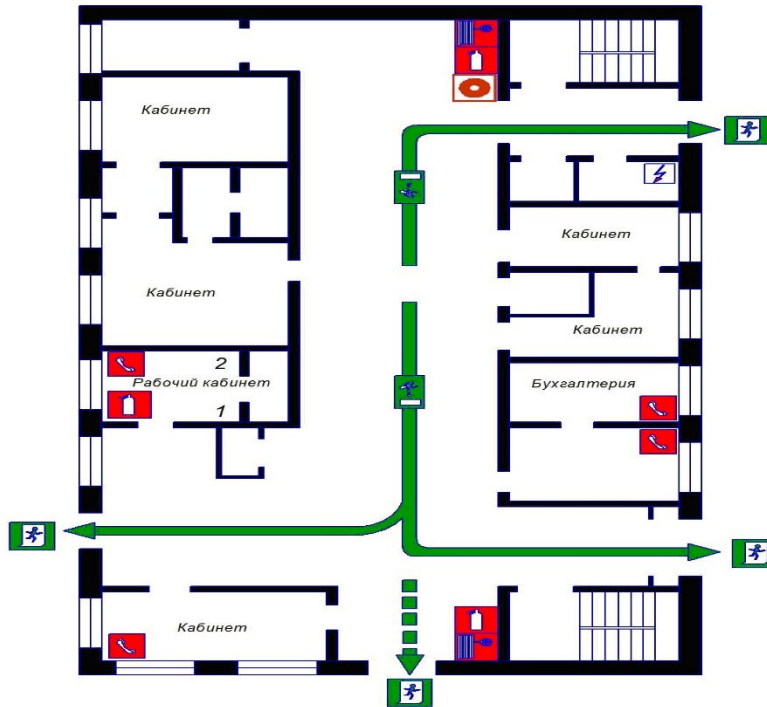


# ПЛАН ЭВАКУАЦИИ

Разработал  
нач. отдела  
по охране труда  
Горюшов Д.А.  
" " 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ДС "Восейков"

" " 20\_\_ г.



-  Пожарный кран
-  Телефон
-  Кнопка включения системы оповещения о пожаре
-  Огнетушитель
- 1  
Инструкция по технике безопасности
- 2  
План эвакуации
-  Эвакуационный выход
-  Направление движения к эвакуационному выходу
-  Путь к основному эвакуационному выходу
-  Путь к запасному эвакуационному выходу
-  Электрощит

## Действия про пожаре: Сохранять спокойствие!

1	Сообщить по телефону 01		адрес объекта место возникновения пожара свою фамилию
2	Эвакуировать людей		ориентироваться по знакам направления движения взять с собой пострадавших
3	По возможности принять меры по тушению пожара		использовать средства противопожарной защиты при необходимости обесточить помещение

# МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧС

- 1) Для повышения динамической комфортности зрителей на трибунах стадиона при колебаниях трибун вследствие согласованного движения зрителей во время проведения любых мероприятий рекомендовано увеличить высоту сечения балок трибун на 20 см, приняв полную высоту сечения балок равной 80 см.
- 2) При выходе из строя вант произойдет локальное разрушение. Чтобы уменьшить вероятность этого разрушения предлагается усилить поперечные связи жесткости, расположенные между фермами, так, чтобы при выходе из строя ванты, освобожденная ферма опиралась на эти связи без разрушения и передала нагрузку на соседние фермы и далее на ванты.
- Такие мероприятия будут востребованы и эффективны при ошибках при проектировании, наличии дефектов при изготовлении, ошибках при монтаже.  
Кроме того:
- разместить воздухозаборы в сравнительно труднодоступных и скрытых от посторонних лиц местах и оснащать их прочными решетками;
- предусмотреть систему датчиков для обнаружения токсичных веществ вблизи воздухозабора, на выходе из вентиляторов, на входе и выходе из центрального кондиционера;
- обеспечить контроль доступа в технические этажи здания, к просмотровым люкам, вентиляторам, фильтрам, насосам, оросительным камерам, электропитающим устройствам и т. д.
- при интегрировании всех систем жизнеобеспечения здания в единую диспетчерскую компьютерную систему, что характерно для “интеллектуальных” зданий, помимо аварийного электропитания данной системы, предусматривать информационную защиту компьютерных программ от несанкционированного доступа и попыток взлома по телефонной линии или из Интернета.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ДОКЛАД ОКОНЧЕН