

# Тема «Факторы влияющие на выбор площадки строительства объекта»

Подготовила: Жолдаскалиева А.  
магистрант 2й курс

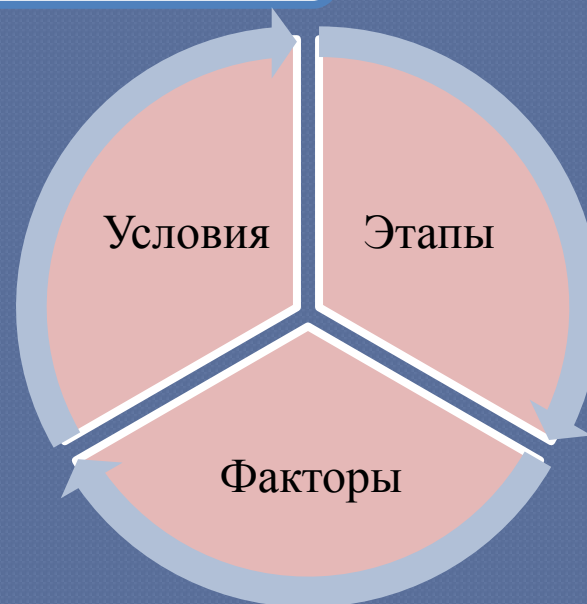
# План

## Важные моменты

- Эксплуатационная надежность
- Долговечность

## Задачи

- Проектирование
- Строительство
- Эксплуатация



В первую очередь необходимо понимать, что существует несколько основных фаз и этапов , которые обеспечивают соответствующее качество строительного объекта .



Эксплуатационная надежность — это свойство конструкции, элементов, и здания в целом, при котором выполняются заданные функции, сохраняя эксплуатационные показатели на любом этапе использования.

Долговечность – это способность конструкции, элементов и здания в целом сохранять пригодность для использования на протяжении проектного срока службы при обеспечении необходимого технического обслуживания.

Если же по каким либо причинам, конструкции не отвечают вышеуказанным требованиям необходимо, как одна из первоначальных задач, выявить факторы, влияющие на снижение надежности, долговечности, рассматриваемых конструкций.

Проектирование

Строительство

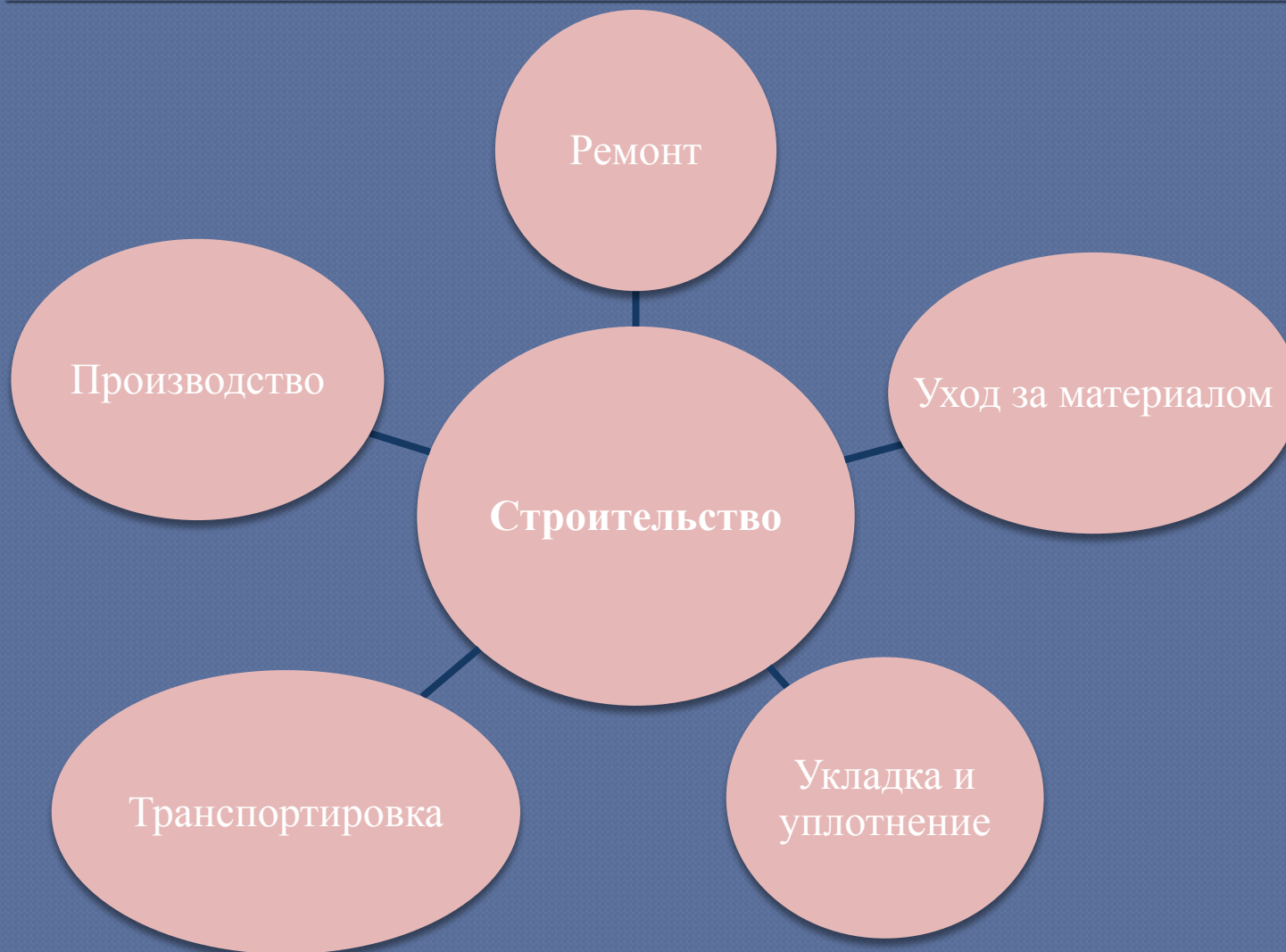
Эксплуатация



Проектирование  
конструкций

Проектирование  
составов  
материала

В первую очередь конструкции, возведенные из рассматриваемого материала должны отвечать требованиям по надежности .



Устранение  
неисправностей

Проведение  
косметического  
ремонта

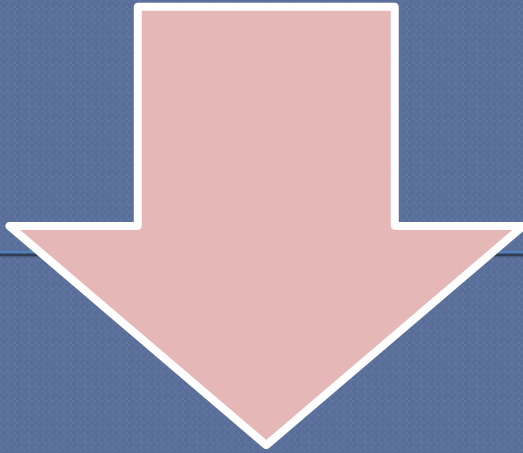
Плановое  
обследование  
конструкций

Проведение  
капитального  
ремонта

Эксплуатация

```
graph TD; A[Устранение неисправностей] --> E((Эксплуатация)); B[Проведение косметического ремонта] --> E; C[Плановое обследование конструкций] --> E; D[Проведение капитального ремонта] --> E;
```

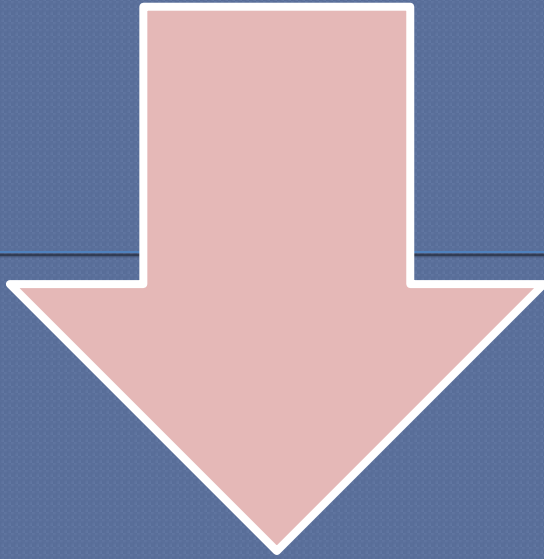
The diagram illustrates the relationship between various maintenance and repair activities and the central process of operation. At the center is a white circle labeled 'Эксплуатация' (Operation). Four surrounding red rounded rectangles represent different types of maintenance: 'Устранение неисправностей' (Elimination of faults) at the top left, 'Проведение косметического ремонта' (Cosmetic repair) at the top right, 'Плановое обследование конструкций' (Planned inspection of structures) on the left, and 'Проведение капитального ремонта' (Capital repair) on the right. Arrows from each of these four boxes point towards the central circle, indicating that all these activities contribute to or support the operation of the system.



Основные этапы проведения работ по строительству объекта можно приступить к рассмотрению факторов, негативно влияющие на эксплуатационную надежность конструкций из данного материала.

- Неверные конструктивные схемы, т.е. выбор нагрузки, несоответствующий условиям работы конструкции
- Сложность архитектурных форм, как следствие несостоятельность конструктивных схем.
- Использование недостаточного количества данных инженерно-геологических изысканий, что приводит к образованию дефектов фундамента.
- Конструирование элементов здания и их отдельных частей, с применением материалов, которые не способны отвечать заданным требованиям и реальным условиям эксплуатации.
- Непрофессиональное оформление конструктивных чертежей, как следствие некачественный проект.
- Запроектированные конструкции не учитывают реальных технологических процессов производства работ на строительной площадке.





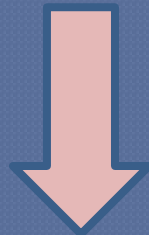
Что касается факторов, влияющих на эксплуатационную надежность, которые возникают на стадии проектирования, то здесь могут возникнуть следующие нарушения:

- Выбрана неверная методика проектирования объекта
- Применение неверных параметров, определяющих компоненты материала как следствие снижение качества из-за несоответствия класса по прочности на сжатие и растяжение, марки по морозостойкости, водонепроницаемости, средней плотности и удобоукладываемости
- Пренебрежение по планированию и проведению испытаний, изготовлению опытных образцов, а также корректировке состава материала.
- Неверный расчет количественного состава бетонной смеси (цемент, мелкий заполнитель, крупный заполнитель)

На фазе строительства первоначальными факторами, влияющими на эксплуатационную надежность, могут стать факторы, не отвечающие качественному производству бетонной смеси – это нарушение технологического процесса производства бетонной смеси на заводе:

- Неверное дозирование компонентов.
- Некачественное перемешивание компонентов в бетоносмесителе.
- Пренебрежение измерению параметров получившейся готовой смеси.
- Проведение отгрузки готовой продукции не в соответствии с предъявляемыми требованиями.

После укладки бетона наступает этап ухода и распалубливания. На данном этапе могут возникнуть следующие нарушения:



- Не выдержан температурный режим твердения
- Не проведено систематическое увлажнение бетона водой при температуре выше 15 °С (бетоны с разной цементной основой имеют различные сроки увлажнения, а также частоту).
- В жаркую, солнечную погоду не соблюдена защита конструкции от солнечного излучения специальными укрывными материалами.
- В период выдерживания бетона до приобретения им прочности не менее 1,5 МПа было выявлено движение людей на конструкции, а также установка рихтовок по забетонированной поверхности.
- При непрофессиональном демонтаже опалубки возникают сколы конструкции
- Несвоевременное удаление элементов расчески (вилатерм, металлическая сетка) из конструкции.

На заключительном этапе производится **обработка поверхностей конструкций**. На данном этапе исправляются дефекты выявленные после распалубливания. К таким дефектам можно отнести пустоты, раковины, каверны, неровности, наплывы, которые если не замазать бетонной смесью или специальным раствором, а также не зашлифовать поверхность конструкции, то конструкция со временем не будет отвечать требованиям эксплуатационной надежности, не говоря уже об эстетике и правильной архитектурной форме.

После стадии строительства наступает стадия технической эксплуатации объекта недвижимости. Данная стадия является самой продолжительной и составляет примерно **95-97%** от общего жизненного цикла объекта. В зависимости от капитальности здания срок эксплуатации колеблется от 15 до 150 лет. При строительстве же из монолитного железобетона, как правило, такие объекты относятся к первой, второй или третьей группе капитальности, при усредненном сроке службы зданий объект просуществует около 100-150 лет.

На фазе эксплуатации объекта недвижимости разрабатывается комплекс мероприятий, которые являются взаимосвязанными организационно и технологически, а также направлены на обеспечение сохранности объекта. Данная фаза включает в себя этап по проведению технического обслуживания здания, текущего ремонта и капитального ремонта

---

**Спасибо за внимание!**