**Лекции будут проверятся позже.**

**Выполненное задание присылать на почту** [**m\_szv@bk.ru**](mailto:m_szv@bk.ru) **или в контакте** [**https://vk.com/m\_szv**](https://vk.com/m_szv) **(страница доступна только авторизованным пользователям)**

**Задание можно выполнять как от руки, так и в электронном виде.**

**Не забывайте указывать Ф.И.О и группу.**

**! Прошу старосту выслать список студентов на почту или с ВК.**

**03.02.22 (1 пара)**

**Расчет основных характеристик диспетчерских служб**

***Литература:***

***Порывай Г.А. «Техническая эксплуатация зданий». – М., Стройиздат,1982, стр.90-103***

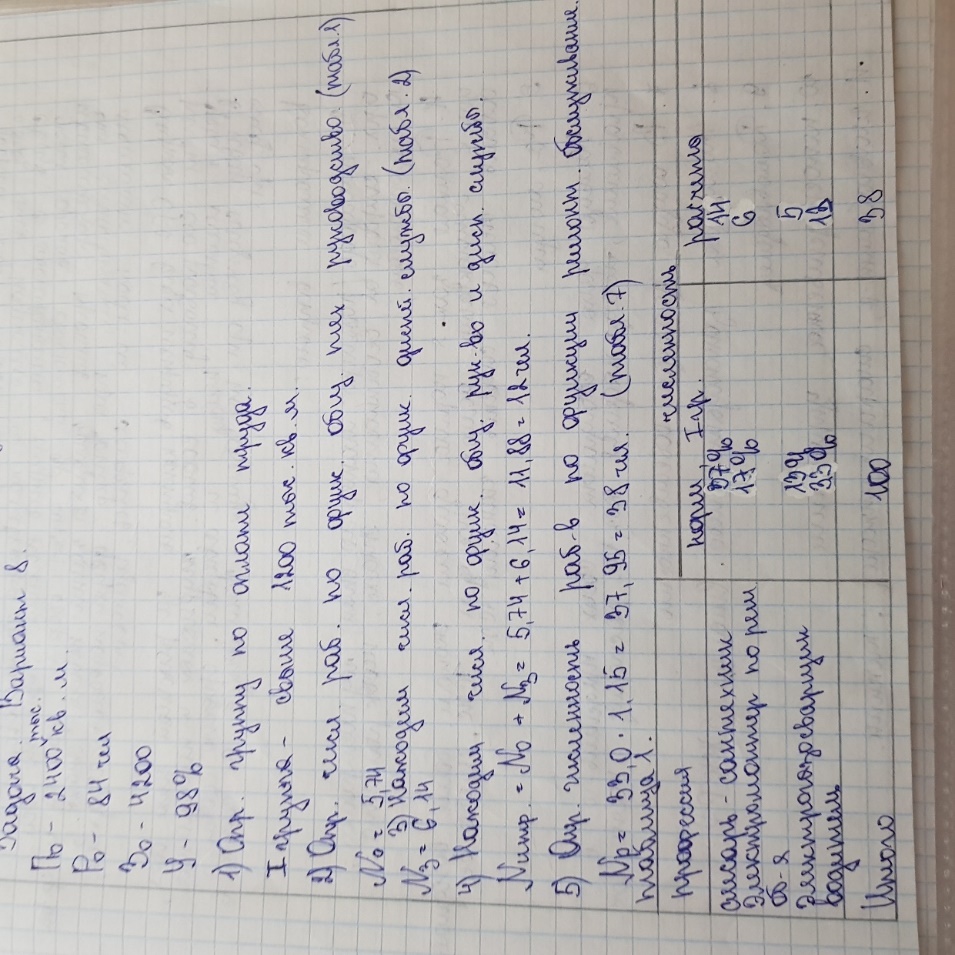
***Комков В.А. «Техническая эксплуатация зданий и сооружений». – М., ИНФРА-М, 205, стр.26-29.***

***Нормативы численности работников дежурной ремонтной (аварийной) службы жилищного хозяйства, (утв. Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 20 сентября 1983г. № 454) (выписка ниже в документе)***

1. **Изучить виды диспетчерских служб.**
2. **Рассмотреть способ определение параметров диспетчерских служб**
3. **Решить задачу**
4. **Ответить на вопросы**

**Пример расчета 1:** [**https://sudact.ru/law/prikaz-minzhilkomkhoza-rsfsr-ot-20091983-n-454/normativy-chislennosti-rabotnikov-dezhurnoi-remontnoi/prilozhenie-2/**](https://sudact.ru/law/prikaz-minzhilkomkhoza-rsfsr-ot-20091983-n-454/normativy-chislennosti-rabotnikov-dezhurnoi-remontnoi/prilozhenie-2/)

**Пример расчета 2:**

****

**Задача**

Определить численность работников диспетчерских и аварийно-ремонтных служб, если:

- обслуживаемая жилая площадь (По) – 560 тыс.кв.м

- плановая численность рабочих в службе – 25 человек

- количество выполненных заявок за предыдущий год – 1300 заявок

- средний уровень оснащенности жилищного фонда инженерным

оборудованием (У) – 95%

**Вопросы:**

1. За работой какого инженерного оборудования осуществляет контроль диспетчерская служба?
2. Расшифровать: ОДС, АРС, ЖЭО, РСУ, КИП, РДС
3. Назвать обязанности старшего диспетчера, дежурного диспетчера

**Нормативы численности работников ремонтной (аварийной) службы жилищного хозяйства (утв. Приказом** **МИНИСТЕРСТВО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР** **от 20 сентября 1983 г. N 454)**

Таблица 1

┌───────────────────────────────┬────────────────────────────────┐

│ Наименование профессий │ Группы по оплате труда │

│ ├─────────┬──────────┬───────────┤

│ │ I │ II │ III │

│ ├─────────┴──────────┴───────────┤

│ │в % от общей численности рабочих│

├───────────────────────────────┼─────────┬──────────┬───────────┤

│Слесарь-сантехник │37 │40 │43 │

│Электромонтер по ремонту │17 │18 │18 │

│электрооборудования │ │ │ │

│Электрогазосварщик │13 │14 │15 │

│Водитель автомобиля │33 │28 │24 │

├───────────────────────────────┼─────────┼──────────┼───────────┤

│Итого: │100 │100 │100 │

└───────────────────────────────┴─────────┴──────────┴───────────┘

Численность рабочих по отдельным профессиям в пределах общей нормативной численности может быть скорректирована с учетом конкретных условий выполнения работ.

**Нормативы численности рабочих рассчитаны на уровень оснащенности жилищного фонда инженерным оборудованием (водопровод, канализация, центральное отопление, ванны, горячее водоснабжение) в среднем на 87%. При ином среднем уровне оснащенности к численности рабочих, рассчитанной по нормативам, применять поправочные коэффициенты:**

свыше 97% - 1,15;

-"- 92% до 97% - 1,12;

-"- 87% до 92% - 1,06;

-"- 82% до 87% - 0,95;

-"- 77% до 82% - 0,01;

-"- 72% до 77% - 0,86;

-"- 67% до 72% - 0,82;

-"- 62% до 67% - 0,77.

**Таблица 8. Нормативы численности по функции Ремонтное обслуживание для организаций II группы по оплате труда (профессии - слесарь-сантехник, электромонтер по ремонту электрооборудования, электрогазосварщик, водитель автомобиля)**

**Нормативы численности по функции "Ремонтное обслуживание" для организаций II группы по оплате труда (профессии – слесарь-сантехник, электромонтер по ремонту электрооборудования, электрогазосварщик, водитель автомобиля)**

Таблица 8

┌──────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до:│

│выполненных заявок├──────┬────────┬──────┬──────┬───────┬───────┤

│ за год, до: │ 700 │ 800 │ 900 │ 1000 │ 1100 │ 1200 │

│ ├──────┴────────┴──────┴──────┴───────┴───────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├──────────────────┼──────┬────────┬──────┬──────┬───────┬───────┤

│800 │9,83 │9,88 │9,93 │ │ │ │

│1000 │11,16 │11,21 │11,26 │11,31 │11,35 │ │

│1200 │12,37 │12,44 │12,49 │12,54 │12,59 │12,63 │

│1400 │13,50 │13,57 │13,63 │13,68 │13,73 │13,78 │

│1600 │14,57 │14,64 │14,70 │14,76 │14,81 │14,86 │

│1800 │15,57 │15,63 │15,72 │15,78 │15,84 │15,89 │

│2000 │16,53 │16,61 │16,60 │16,75 │16,81 │16,87 │

│3000 │20,80 │20,31 │21,00 │21,08 │21,16 │21,23 │

│4000 │24,49 │24,61 │24,72 │24,82 │24,91 │24,99 │

│5000 │27,73 │27,<...>│28,06 │28,16 │28,27 │28,36 │

│6000 │30,82 │30,37 │31,11 │31,23 │31,35 │31,45 │

│7000 │33,63 │33,80 │35,95 │34,09 │34,21 │34,32 │

│8000 │36,28 │36,46 │36,62 │36,77 │36,95 │37,02 │

│9000 │38,79 │38,98 │39,15 │39,21 │39,45 │39,58 │

│10000 │ │41,36 │41,56 │41,73 │41,88 │42,01 │

│12000 │ │ │46,09 │46,27 │46,44 │46,59 │

│14000 │ │ │ │50,50 │50,68 │50,84 │

│16000 │ │ │ │54,47 │54,67 │54,84 │

└──────────────────┴──────┴────────┴──────┴──────┴───────┴───────

**Таблица 3. Нормативы численности по функции Общее и техническое руководство для организаций II группы по оплате труда (должности - начальник службы, старший мастер, мастер)**

**Нормативы численности по функции "Общее и техническое руководство" для организаций II группы по оплате труда (должности - начальник службы, старший мастер, мастер)**

Таблица 3

┌─────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │ Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до: │

│ рабочих, ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│человек, до: │ 700 │ 800 │ 900 │ 1000 │ 1100 │ 1200 │

│ ├───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├─────────────┼───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│10 │1,61 │1,68 │1,73 │ │ │ │

│20 │2,05 │2,13 │2,21 │2,28 │ │ │

│30 │2,36 │2,46 │2,54 │2,62 │2,69 │2,76 │

│40 │2,61 │2,72 │2,81 │2,90 │2,98 │3,05 │

│50 │2,82 │2,94 │3,04 │3,13 │3,22 │3,30 │

│60 │3,01 │3,13 │3,24 │3,34 │3,43 │3,52 │

│70 │ │3,30 │3,41 │3,52 │3,62 │3,71 │

└─────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Таблица 4. Нормативы численности по функции Диспетчерская служба для организаций II группы по оплате труда (должности - ст. диспетчер, диспетчер)**

**Нормативы численности по функции "Диспетчерская служба" для организаций II группы по оплате труда (должности - ст. диспетчер, диспетчер)**

Таблица 4

┌──────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до:│

│выполненных заявок├──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤

│ за год, до: │ 700 │ 800 │ 900 │ 1000 │ 1100 │ 1200 │

│ ├──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├──────────────────┼──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤

│800 │3,07 │3,18 │3,28 │3,37 │ │ │

│1000 │3,18 │3,29 │3,39 │3,48 │3,56 │3,64 │

│1200 │3,26 │3,37 │3,48 │3,57 │3,66 │3,74 │

│1400 │3,34 │3,45 │3,56 │3,66 │3,75 │3,83 │

│1600 │3,40 │3,52 │3,63 │3,73 │3,82 │3,91 │

│1800 │3,46 │3,56 │3,69 │3,79 │3,89 │3,97 │

│2000 │3,52 │3,64 │3,75 │3,85 │3,95 │4,04 │

│3000 │3,73 │3,86 │3,98 │4,09 │4,19 │4,28 │

│4000 │3,89 │4,03 │4,15 │4,27 │4,37 │4,47 │

│5000 │4,02 │4,16 │4,29 │4,41 │4,52 │4,62 │

│6000 │4,13 │4,28 │4,41 │4,53 │4,64 │4,74 │

│7000 │4,23 │4,37 │4,51 │4,63 │4,75 │4,85 │

│8000 │4,31 │4,46 │4,60 │4,72 │4,84 │4,95 │

│9000 │4,39 │4,54 │4,68 │4,81 │4,92 │5,03 │

│10000 │4,45 │4,61 │4,75 │4,88 │5,00 │5,11 │

│12000 │4,58 │4,73 │4,88 │5,01 │5,14 │5,25 │

│14000 │ │4,84 │4,99 │5,13 │5,25 │5,37 │

│16000 │ │ │ │5,23 │5,36 │5,48 │

└──────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

# Таблица 7. Нормативы численности по функции Ремонтное обслуживание для организаций I группы по оплате труда (профессии - слесарь-сантехник, электромонтер по ремонту электрооборудования, электрогазосварщик, водитель автомобиля)

**Нормативы численности по функции "Ремонтное обслуживание"**

**для организаций I группы по оплате труда (профессии - слесарь-сантехник, электромонтер по ремонту электрооборудования, электрогазосварщик, водитель автомобиля)**

Таблица 7

┌────────────────┬───────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │ Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до: │

│ выполненных ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│ заявок за год, │1400 │1800 │2200 │2600 │3000 │3400 │3800 │4200 │

│ до: ├─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├────────────────┼─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│1600 │16,78│17,00│17,17│17,32│17,44│ │ │ │

│1800 │17,94│18,17│18,35│18,51│18,64│18,76│ │ │

│2000 │19,04│19,29│19,48│19,65│19,79│19,91│20,03│ │

│3000 │20,96│24,26│24,51│24,72│24,90│25,05│25,13│25,32│

│4000 │28,19│28,55│28,84│29,09│29,30│29,48│29,63│29,80│

│5000 │31,99│32,40│32,72│33,00│33,24│33,45│33,64│33,81│

│6000 │35,47│35,92│36,28│36,59│36,85│37,09│37,30│37,48│

│7000 │38,70│39,19│39,59│39,93│40,22│40,47│40,70│40,90│

│8000 │41,74│42,27│42,70│43,06│43,37│43,65│43,80│44,11│

│9000 │44,62│45,19│45,64│46,03│46,36│46,66│46,92│47,15│

│10000 │47,36│47,96│48,45│48,86│49,21│49,52│40,30│50,05│

│12000 │52,50│53,17│53,71│54,17│54,56│54,91│55,22│55,49│

│14000 │57,29│58,02│58,61│59,11│59,54│59,91│60,25│60,55│

│16000 │61,79│62,58│63,21│63,75│64,21│64,62│64,98│65,31│

│18000 │ │66,89│67,57│68,15│68,64│69,07│69,46│69,81│

│20000 │ │ │ │72,30│72,85│73,31│73,73│74,10│

└────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

# Таблица 1. Нормативы численности по функции Общее и техническое руководство для организаций I группы по оплате труда (должности - начальник службы, старший мастер, мастер)

**Нормативы численности по функции "Общее и техническое**

**руководство" для организаций I группы по оплате труда (должности - начальник службы, старший мастер, мастер)**

Таблица 1

┌────────────────┬───────────────────────────────────────────────┐

│Количество рабо-│ Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до: │

│чих, человек, ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│до: │1400 │1800 │2200 │2600 │3000 │3400 │3800 │4200 │

│ ├─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├────────────────┼─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│40 │3,17 │3,43 │3,66 │3,85 │4,08 │4,20 │ │ │

│50 │3,53 │3,83 │4,08 │4,80 │4,50 │4,68 │ │ │

│60 │3,87 │4,19 │4,46 │4,70 │4,92 │5,12 │5,30 │ │

│70 │4,17 │4,52 │4,81 │5,07 │5,31 │5,52 │5,72 │ │

│80 │4,45 │4,82 │5,14 │5,42 │5,67 │5,90 │6,11 │6,31 │

│90 │4,72 │5,11 │5,44 │5,74 │6,01 │6,25 │6,47 │6,68 │

│100 │4,97 │5,38 │5,73 │6,04 │6,32 │6,58 │6,82 │7,04 │

└────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

# Таблица 2. Нормативы численности по функции Диспетчерская служба для организаций I группы по оплате труда (должности - старший диспетчер, диспетчер)

**Нормативы численности по функции "Диспетчерская служба" для организаций I группы по оплате труда (должности - старший диспетчер, диспетчер)**

Таблица 2

┌────────────────┬───────────────────────────────────────────────┐

│Количество вы- │ Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до: │

│полненных заявок├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│за год, до: │1400 │1800 │2200 │2600 │3000 │3400 │3800 │4200 │

│ ├─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├────────────────┼─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│1600 │4,03 │4,44 │4,78 │5,10 │5,38 │5,64 │ │ │

│1800 │4,11 │4,52 │4,88 │5,20 │5,48 │5,75 │ │ │

│2000 │4,18 │4,60 │4,96 │5,29 │5,58 │5,85 │6,10 │ │

│3000 │4,47 │4,92 │5,30 │5,65 │5,96 │6,25 │6,52 │6,77 │

│4000 │4,69 │5,15 │5,56 │5,92 │6,25 │6,56 │6,34 │7,10 │

│5000 │4,86 │5,35 │5,77 │6,14 │6,40 │6,80 │7,09 │7,37 │

│6000 │5,01 │5,51 │5,94 │6,33 │6,68 │7,01 │7,31 │7,59 │

│7000 │5,14 │5,65 │6,10 │6,49 │6,85 │7,19 │7,49 │7,78 │

│8000 │5,25 │5,77 │6,23 │6,64 │7,00 │7,34 │7,66 │7,36 │

│9000 │5,35 │5,89 │6,35 │6,77 │7,14 │7,49 │7,81 │8,11 │

│10000 │5,45 │5,99 │6,46 │6,88 │7,27 │7,62 │7,95 │8,25 │

│12000 │5,61 │6,17 │6,66 │7,09 │7,49 │7,85 │8,19 │8,50 │

│14000 │5,76 │6,33 │6,83 │7,27 │7,68 │8,05 │8,40 │8,72 │

│16000 │5,88 │6,47 │6,98 │7,44 │7,85 │8,23 │8,58 │8,91 │

│18000 │ │ │7,12 │7,58 │8,00 │8,39 │8,75 │8,09 │

│20000 │ │ │ │7,71 │8,14 │8,54 │8,90 │9,25 │

└────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

**Таблица 5. Нормативы численности по функции Общее и техническое руководство для организаций III группы по оплате труда (должности - старший мастер, мастер)**

**Нормативы численности по функции "Общее и техническое руководство" для организаций III группы по оплате труда (должности - старший мастер, мастер)**

Таблица 5

┌───────────────┬────────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │ Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до: │

│ рабочих, ├───────────┬───────────┬───────────┬────────────┤

│ человек, до: │ 300 │ 400 │ 500 │ 600 │

│ ├───────────┴───────────┴───────────┴────────────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├───────────────┼───────────┬───────────┬───────────┬────────────┤

│10 │1,30 │1,38 │1,44 │1,50 │

│20 │1,70 │1,80 │1,88 │1,95 │

│30 │1,98 │2,10 │2,20 │2,28 │

│40 │2,22 │2,35 │2,45 │2,54 │

│50 │2,41 │2,55 │2,67 │2,77 │

│60 │2,59 │2,74 │2,86 │2,97 │

└───────────────┴───────────┴───────────┴───────────┴────────────┘

**Таблица 9. Нормативы численности по функции Ремонтное обслуживание для организаций III группы по оплате труда (профессии - слесарь-сантехник, электромонтер по ремонту электрооборудования, электрогазосварщик, водитель автомобиля)**

**Нормативы численности по функции "Ремонтное обслуживание"**

**для организаций III группы по оплате труда (профессии - слесарь-сантехник, электромонтер по ремонту электрооборудования, электрогазосварщик, водитель автомобиля)**

Таблица 9

┌──────────────┬─────────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │ Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до: │

│ выполненных ├─────┬──────┬────────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│заявок за год,│ 300 │ 350 │ 400 │ 450 │ 500 │ 550 │ 600 │

│ до: ├─────┴──────┴────────┴──────┴──────┴──────┴──────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├──────────────┼─────┬──────┬────────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│800 │9,44 │9,52 │9,58 │9,64 │9,69 │9,73 │ │

│1000 │10,71│10,80 │10,87 │10,93 │10,99 │11,05 │11,09 │

│1200 │11,88│11,97 │12,05 │12,12 │12,19 │12,25 │12,30 │

│1400 │12,96│13,06 │13,15 │13,26 │13,30 │13,36 │13,42 │

│1600 │13,03│14,00 │14,18 │14,27 │14,34 │14,41 │14,47 │

│1800 │14,94│15,06 │15,10 │15,25 │15,36 │15,40 │15,47 │

│2000 │15,86│15,90 │16,00 │16,19 │16,27 │16,35 │16,42 │

│3000 │19,25│20,11 │20,24 │20,36 │20,47 │20,57 │20,66 │

│4000 │23,48│23,66 │23,82 │23,96 │24,09 │24,21 │24,31 │

│5000 │26,64│26,85 │27,<...>│27,10 │27,33 │27,17 │27,58 │

│6000 │29,50│29,76 │29,97 │30,15 │30,30 │30,45 │30,59 │

│7000 │32,23│32,48 │32,70 │32,82 │33,07 │33,25 │33,37 │

│8000 │ │35,03 │35,27 │35,48 │35,66 │35,84 │36,00 │

│10000 │ │ │40,01 │40,25 │40,47 │40,66 │40,84 │

│12000 │ │ │ │44,63 │44,86 │45,08 │45,28 │

**Таблица 6. Нормативы численности по функции Диспетчерская служба для организаций III группы по оплате труда (должность - диспетчер)**

**Нормативы численности по функции "Диспетчерская служба" для организаций III группы по оплате труда (должность - диспетчер)**

Таблица 6

┌──────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│ Количество │Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв. м), до:│

│выполненных заявок├─────┬─────┬─────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│ за год, до: │ 300 │ 350 │ 400 │ 450 │ 500 │ 550 │ 600 │

│ ├─────┴─────┴─────┴──────┴──────┴──────┴──────┤

│ │ нормативы численности, человек │

├──────────────────┼─────┬─────┬─────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│800 │2,17 │2,32 │2,47 │2,60 │2,72 │2,84 │2,96 │

│1000 │2,24 │2,40 │2,55 │2,69 │2,82 │2,94 │3,06 │

│1200 │2,31 │2,47 │2,62 │2,76 │2,90 │3,03 │3,14 │

│1400 │2,36 │2,53 │2,69 │2,83 │2,97 │3,10 │3,22 │

│1600 │2,41 │2,58 │2,74 │2,89 │3,03 │3,16 │3,29 │

│1800 │2,45 │2,65 │2,79 │2,94 │3,08 │3,22 │3,35 │

│2000 │2,49 │2,67 │2,84 │2,99 │3,13 │3,27 │3,40 │

│3000 │2,65 │2,84 │3,02 │3,18 │3,33 │3,48 │3,62 │

│4000 │2,77 │2,97 │3,15 │3,32 │3,48 │3,64 │3,78 │

│5000 │2,87 │3,07 │3,26 │3,44 │3,61 │3,76 │3,91 │

│6000 │2,95 │3,16 │3,36 │3,54 │3,71 │3,37 │4,02 │

│7000 │3,02 │3,24 │3,44 │3,62 │3,80 │3,96 │4,12 │

│8000 │ │3,30 │3,51 │3,70 │3,87 │4,04 │4,20 │

│10000 │ │ │3,63 │3,82 │4,01 │4,18 │4,35 │

│12000 │ │ │ │ │4,12 │4,30 │4,47 │

└──────────────────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**03.02.22 (2 пара)**

***Литература:***

***Комков В.А. Рощина С.И. «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», стр.37-45.***

***ВСН 53 – 86(р) – Определение износа конструкций.***

1. **Изучить материал, конспект не нужен.**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Определить износ элементов здания (составить таблицу),**
2. **Ответить на вопросы**

Дать определение физического и морального износа.

Выписать, согласно заданию, признаки износа элементов здания, в таблицу 1

Пользуясь *ВСН 53 – 86(р)* определить процент износа данных элементов, записать в таблицу 1

Определить процент износа всего здания.

Дать оценку технического состояния здания (табл.2) ***(выписка ниже в документе)***

**Указания по расчету износа здания:**

Где – удельная стоимость данного конструктивного элемента в общей стоимости здания, %

– износ конструктивного элемента, устанавливаемого при техническом обследовании, %

**Таблица 1**

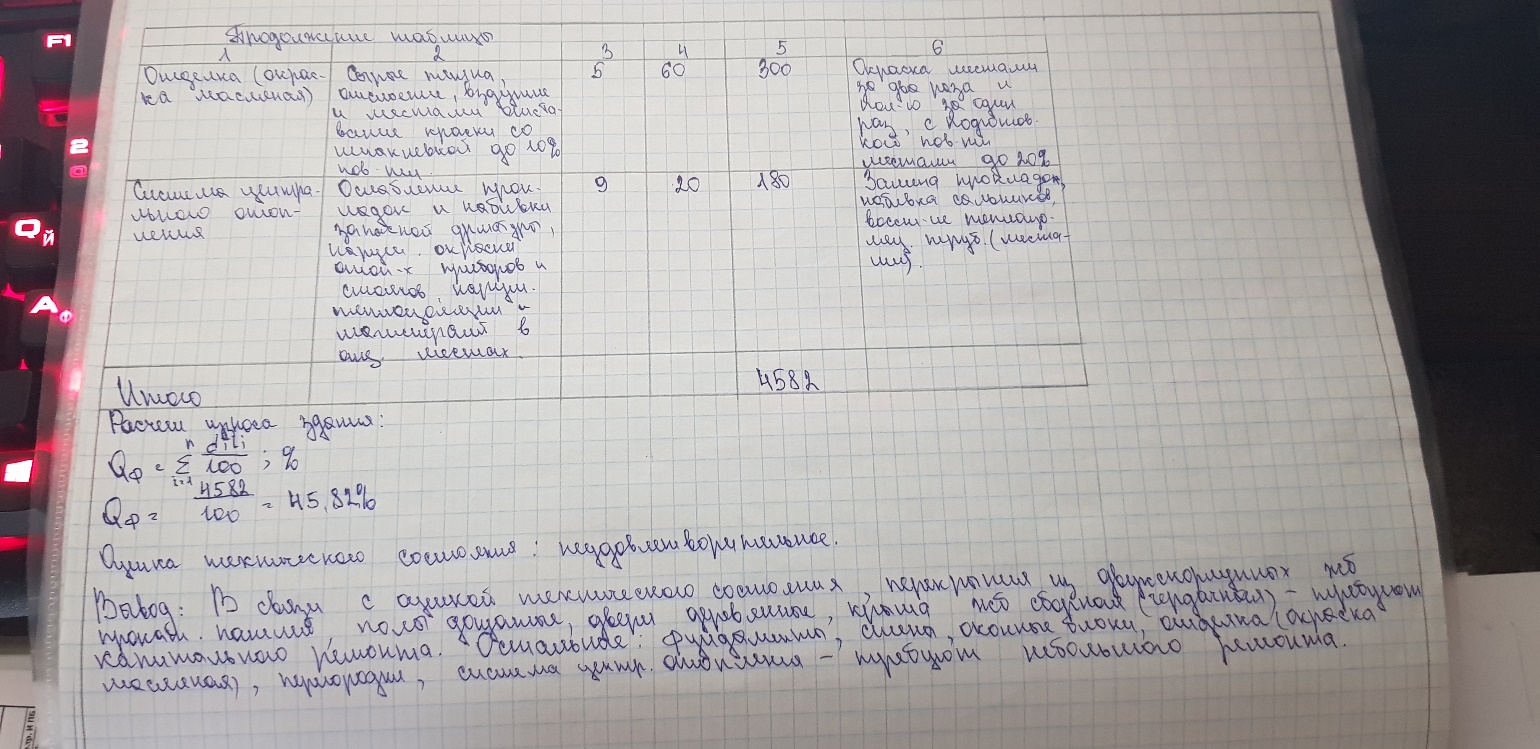
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  конструкции | Характеристики  повреждений | Удельный вес стоимости,% | Износ конструкции,% |  | Планируемый ремонт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание:**

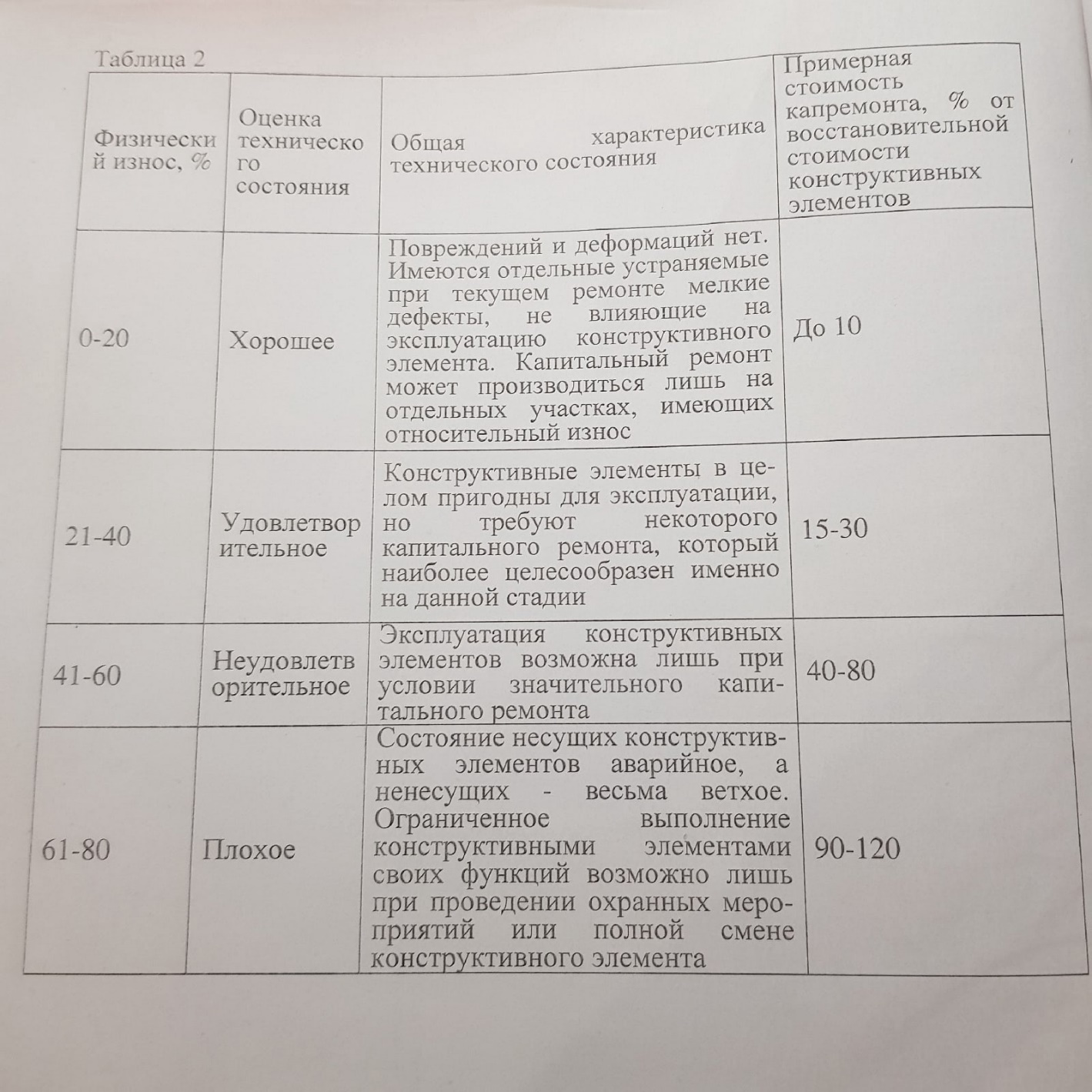
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Конструктивные элементы** | **Характеристика износа** | **Удельная стоимость, %** |
| 1.Фундаменты свайные столбчатые каменные | Сквозные трещины в цоколе шириной до 10 мм. Трещины на всю высоту здания. Значительная осадка отдельных участков стен. Развитие осадки нет | 12 |
| 2.Стены кирпичные | Глубокие трещины и отпадение штукатурки местами, выветривание швов | 22 |
| 3.Перегородки панельные | Глубокие трещины и выкрашивание раствора в местах сопряжения | 8 |
| 4.Перекрытия из сборных и монолитных плит | Увеличение трещин и прогибов во времени | 14 |
| 5. Лестницы деревянные | Трещины и сколы в ступенях, повреждения перил | 6 |
| 6. Крыши, совмещенные из сборных ж/б слоистых панелей | Множественные трещины в панелях, протечки и промерзания, прогибы панелей | 23 |
| 7.Кровля драночная | Массовое поражение гнилью и выпадение дранок | 8 |
| 8. Полы дощатые | Поражение гнилью и жучками досок, прогибы, просадки, разрушение пола | 7 |

**Пример расчета:**

****

****

**Таблица 2**



**Вопросы:**

1. Назвать внутренние факторы, вызывающие износ здания
2. В чем выражается ухудшение технического состояния здания?
3. Полное время эксплуатации здания делится на три периода. Какие?
4. На какой период приходится наибольшее число дефектов, отказов, аварий?
5. Каким образом устанавливают физический износ?
6. Каким способом можно ликвидировать износ?
7. Можно ли с помощью замены конструкций устранить моральный износ?
8. Назвать виды реконструкция здания