

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЖКХ

Практическая работа №1. Расчет численности и состава работников управляющей организации

Методические указания к решению задач

Определение численности работников управляющей организации необходимо для:

- определения и оптимизации расходов на осуществление деятельности по управлению многоквартирными домами;
- формирования структуры управления организацией.

Расчет численности работников управляющей организации производится согласно «Рекомендациям по определению численности работников управляющей организации в жилищной сфере». Москва, 2008 г.

Общее руководство организацией.

Примерный перечень должностей:

Руководитель организации и его заместители, главный бухгалтер, бухгалтер, кассир, инспектор по кадрам, инженер по охране труда и технике безопасности, делопроизводитель, заведующий хозяйством, секретарь.

Таблица 1.1

Определение нормативной численности: общее руководство организацией

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных домах (тыс. кв.м)	Нормативная численность, чел.
До 400	2
401-600	2-3
601-900	3-4
901-1300	4-5
1301-2700	5-6
2701-4000	6-7

Технический контроль и планирование.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, инженер, экономист, юрисконсульт.

Таблица 1.2

Определение нормативной численности: технический контроль и планирование

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных домах (тыс. кв.м)	Нормативная численность, чел.
До 400	2
401-600	2-3
601-900	3-4
901-1300	4-5
1301-2700	5-6
2701-4000	6-7

Контроль состояния и использования общего имущества в многоквартирных домах и предоставления коммунальных услуг.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, инженер, инспектор, инспектор по контролю за техническим содержанием зданий, техник.

Таблица 1.3

Определение нормативной численности: контроль техсостояния

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных домах (тыс. кв.м)	Нормативная численность, чел.
До 400	5
401-600	5-9
601-900	9-13
901-1300	13-17
1301-2700	17-25
2701-4000	25-29

Диспетчерское обслуживание

Примерный перечень должностей:

Оператор диспетчерской службы.

Норматив численности - 5 человек (при круглосуточном режиме работы).

Финансово-экономическая деятельность управляющей организации.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, экономист.

Таблица 1.4

Определение нормативной численности: финансово-экономическая
деятельность

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных домах (тыс. кв.м)	Нормативная численность, чел.
До 400	2
401-600	2-3
601-900	3-4
901-1300	4-6
1301-2700	6-8
2701-4000	8-10

Расчет платы за жилое помещение и коммунальные услуги и контроль
оплаты жилищно-коммунальных услуг.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, оператор абонентского отдела, бухгалтер, экономист.

Норматив численности - 1 человек на 6 500 финансово-лицевых счетов.

Прием платы за жилое помещение и коммунальные услуги.

Примерный перечень должностей:

Главный кассир, кассир.

Норма времени - 2 чел.-час. на 100 платежных документов.

В крупных городах начисление осуществляется в единых расчетных
центрах.

Информационное и методическое обеспечение.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, экономист, инженер, программист.

Таблица 1.5

Определение нормативной численности: информационно-методическое
обеспечение

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных домах (тыс. кв.м)	Нормативная численность, чел.
До 400	1
401-600	1-2
601-900	2-3
901-1300	3-4
1301-2700	4-5
2701-4000	5-6

Договорно-правовое обеспечение.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, экономист, юрисконсульт.

Таблица 1.6

Определение нормативной численности: договорная и правовая деятельность

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных домах (тыс. кв.м)	Нормативная численность, чел.
До 400	1
401-600	1-2
601-900	2-3
901-1300	3-4
1301-2700	4-5
2701-4000	5-6

Регистрационный учет граждан.

Примерный перечень должностей:

Начальник отдела, оператор паспортного стола, инспектор.

Норматив численности - 1 человек на 6 650 постоянно зарегистрированных жителей многоквартирного дома и среднее по предыдущему году количество временно зарегистрированных граждан.

В настоящее время этот вид деятельности возложен на государственные структуры.

Условие задачи

Рассчитать нормативную численность работников управляющей организации, если общая площадь помещений многоквартирных домов составляет 250 тыс. кв.м., численность постоянно зарегистрированных жителей управляемых многоквартирных домов и среднее по предыдущему году количество временно зарегистрированных граждан - 12 900 чел., количество финансово-лицевых счетов - 5 160 шт., население вносит плату за жилое помещение и коммунальные услуги по одному платежному документу ежемесячно, диспетчерское обслуживание осуществляется силами сторонней организации.

Варианты ответов

(!) 11 человек

(?) 10 человек

(?) 12 человек

(?) 15 человек

(?) 9 человек

(?) 5 человек

Указание или анализ (подсказка)

Расчет производится согласно таблицам 1.1-1.6.

Полное решение задачи

Выполним расчет в табличной форме.

Таблица 1.7

Результаты расчета

Общая площадь помещений в управляемых многоквартирных	Нормативная численность, чел.
---	-------------------------------

домах (тыс. кв.м)	
250	1
Общее руководство	
Технический контроль и планирование	1
Контроль состояния и использования общего имущества в многоквартирных домах и предоставления коммунальных услуг	3
Диспетчерское обслуживание	По данной функции нормативная численность не рассчитывается, так как диспетчерское обслуживание осуществляется сторонней организацией
Финансово-экономическая деятельность	1
Расчет платы за жилое помещение и коммунальные услуги и контроль оплаты жилищно-коммунальных услуг	$5\,160 / 6\,500 = 1$ (человек), где: 5 160 - количество финансово-лицевых счетов (ед.).
Прием платы за жилое помещение и коммунальные услуги	$(5\,160 / 100 \times 2) \times 12 / 1\,986 = 1$ (человек), где: 5 160 - количество платежных документов в месяц (ед.). 1 986 - годовой фонд рабочего времени, час.
Информационное и методическое обеспечение	Работы по информационному и методическому обеспечению учитываются в порядке совмещения в составе функции «Контроль состояния и использования общего имущества в многоквартирных домах и предоставления коммунальных услуг». Дополнительно нормативная численность по данной функции не определяется.
Договорно-правовое обеспечение	1
Регистрационный учет граждан	$12\,900 / 6\,650 = 2$ (человека), где: 12 900 - численность постоянно зарегистрированных жителей управляемых многоквартирных домов и среднее по предыдущему году количество временно зарегистрированных граждан (человек).

Нормативная численность работников управляющей организации составила: $1 + 1 + 3 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2 = 11$ человек.

Ответ: 11 человек.

Задания для самостоятельного решения

Рассчитать нормативную численность работников управляющей организации согласно исходным данным, приведенным в табл. 1.8.

Таблица 1.8

Варианты заданий

Вариант	Общая площадь МКД, тыс. кв.м.	Количество зарегистрированных жителей, чел.	Количество во лицевых счетов	Периодичность внесения платы	Диспетчерская служба
1	339	6644	2658	ежемесячно	да
2	241	4724	1889	ежемесячно	нет
3	1834	35946	14379	ежемесячно	да
4	3762	73735	29494	ежемесячно	да
5	1133	22207	8883	ежемесячно	да
6	559	10956	4383	ежемесячно	да
7	257	5037	2015	ежемесячно	да
8	1860	36456	14582	ежемесячно	да
9	3895	76342	30537	ежемесячно	да
10	1676	32850	13140	ежемесячно	да

Практическая работа №2. Составление укрупненной функциональной структуры управляющей организации

Методические указания к решению задач

Управляющие компании (УК) и товарищества собственников жилья (ТСЖ) — организации, которым отведена важная роль в отношениях собственников жилых помещений и исполнителей комплекса жилищно-коммунальных услуг. Ведение хозяйственной деятельности предусматривает управленческие

мероприятия, в том числе разработку и утверждение штатного расписания (ШР) и организационной структуры.

Штатное расписание управляющей компании принимают за базу для составления организационной структуры управления. В него включено такое количество персонала, которое необходимо для содержания и обслуживания жилого фонда. При построении организационной структуры ставится задача – сделать предприятие ЖКХ результативной производственной системой.

Организационная структура УК среднего размера.

В управляющей компании, взявшей на обслуживание многоквартирные дома (МКД) в отдельно взятом районе или в поселке, обязательно присутствует служба главного инженера. В структуре службы действует ремонтное подразделение, которое возглавляет инженер по эксплуатации. Он работает с технической документацией, разрабатывает графики предупредительных и текущих ремонтов. В обязанности инженера входит: организация и материальное обеспечение, контроль над качеством и безопасностью труда:

- Слесарей-сантехников, обслуживающих домовые водопроводные, теплоснабжающие и канализационные сети;
- Электрогазосварщиков, имеющих установленный уровень квалификации для проведения сварочных работ на трубопроводах и при монтаже металлоконструкций;
- Электриков, отвечающих за бесперебойное поступление электрической энергии в квартиры и места общего пользования;
- Плотников и кровельщиков – специалистов с определенными навыками для производства ответственных ремонтных работ на крышах и кровельных перекрытиях;
- Разнорабочих – людей в круг обязанностей, которых входит большой объем подготовительных мероприятий, подсобных, погрузочно-разгрузочных операций и уборка мусора.

В непосредственном подчинении и под руководством главного инженера исполняют должностные обязанности:

- Инженер-энергетик, в компетенции которого входит контроль над соответствием технической документации систем обеспечения всеми видами энергии. Он контролирует нагрузку сетей, следит за функциональным состоянием оборудования, внедряет мероприятия для исключения аварий;

- Инженер производственно-технического отдела (ПТО) – осуществляет надзор над состоянием и содержанием зданий и сооружений. Планирует и курирует ремонтные мероприятия, осуществляет приемку отремонтированных объектов;

- Специалист по работе с ресурсоснабжающими организациями (РСО): рассчитывает режимы, готовит договоры на поставку воды, тепловой и электрической энергии, контролирует объемы поставок и выполнение договорных условий сторонами.

Самостоятельным подразделением является эксплуатационная служба. В задачи службы входит поддержание и благоустройство придомовой территории и общего хозяйства МКД. В штате кроме начальника эксплуатационной службы, обеспечивающего общее руководство, находятся подчиненные ему начальники участков. Их количество зависит от площади обслуживания. Начальники участков организуют:

- Дворников по очистке придомовых площадей от мусора, снега, наледи;
- Рабочих по комплексной уборке домовладений, включающих уборку стен и пола лестничных клеток и маршей, помещений лифтов, окон подъездов.

Под руководством начальника эксплуатационной службы также работают диспетчеры, с обязанностью учета заявок и их выполнения. Специалисты по работе с населением, которые отслеживают показания приборов учета, дают разъяснения по вопросам начисления и оплаты коммунальных услуг.

Кроме главного инженера и начальника эксплуатационной службы напрямую генеральному директору подчиняются:

- Главный бухгалтер, возглавляющий работу: одного или нескольких бухгалтеров, экономиста, финансиста и бухгалтера-кассира;

- Юрист, осуществляющий экспертизу документов, правовое сопровождение договоров, претензионную работу и представительство в рамках предоставленных компетенций;

- Начальник отдела кадров, отвечающий за подбор персонала, оформление кадровых документов и организацию работы специалиста по охране труда;

- Системный администратор, выполняющий функции по обеспечению работы оргтехники и сетевого ресурса организации.

Структурными единицами являются помощник генерального директора и водитель автомобиля руководителя.

Организационная структура укрупненной УК.

В таких компаниях структура значительно укрупнена и расширена. В непосредственном подчинении генеральному директору находятся следующие руководители:

- Директор аварийно-диспетчерской службы (АДС) – организует силами аварийно-восстановительной службы устранение всех внештатных ситуаций на коммуникационных сетях. Чаще всего сама АДС – это отдельное подконтрольное юридическое лицо.

- Финансовый директор, осуществляющий руководство бухгалтерией, начальниками планово-экономического и финансового отдела.

- Главный инженер, служба которого усилена: отделом ПТО со сметчиком и несколькими инженерами в штате, главным энергетиком, инженером по работе с твердыми коммунальными отходами (ТКО), инженером по лифтам.

- Директор по работе с населением, организующий выполнение обязанностей специалиста по работе с Государственной жилищной инспекцией (ГЖИ).

- Начальник юридической службы в подчинении, которого может быть 3 и более юристов, в том числе отдельная должность юриста по претензионной работе.

- Начальник службы безопасности, обеспечивающий охрану объектов и имущества УК.

- Директор жилищно-эксплуатационного управления (ЖЭУ). Управление может включать до 10 ремонтных и эксплуатационных участков.

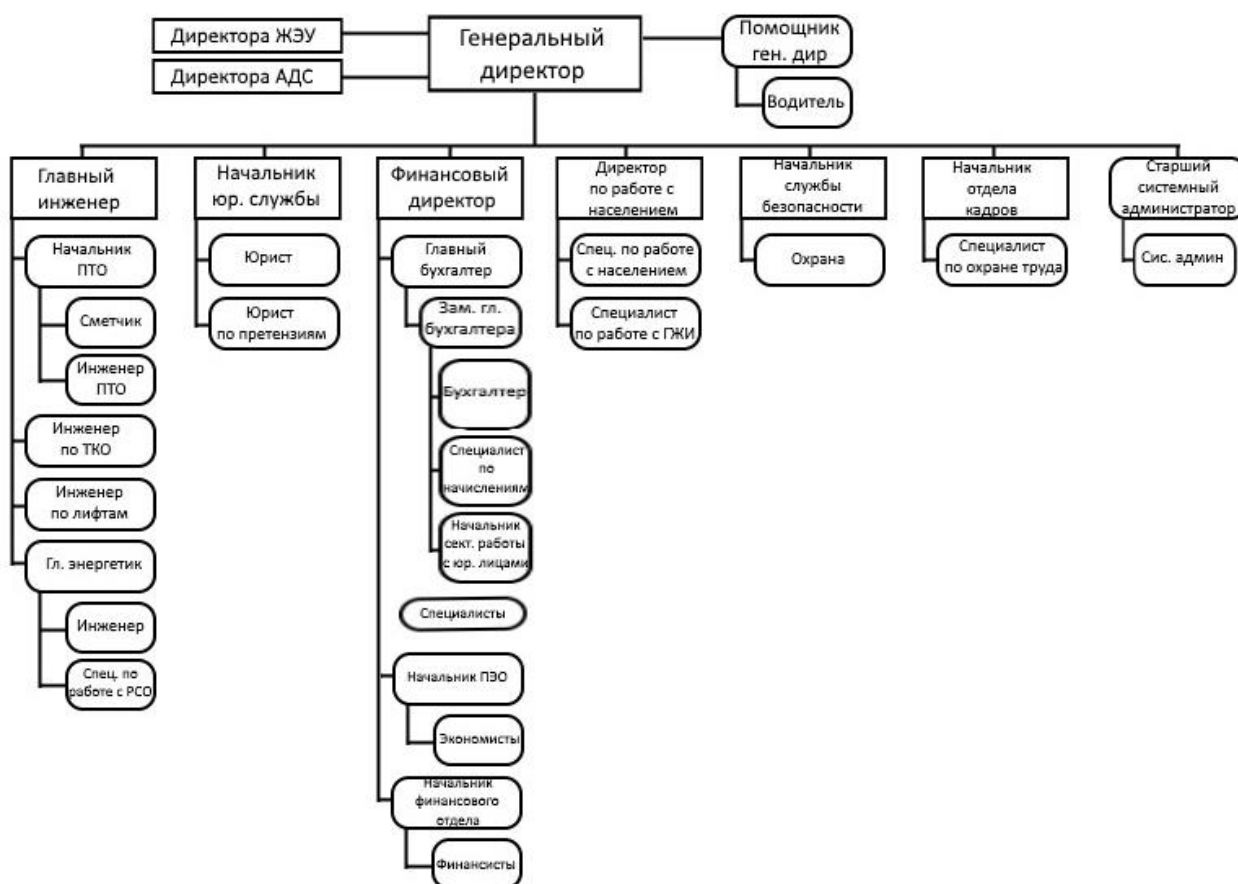
Также в подчинении может быть помощник генерального директора, который планирует и организует рабочий день, а также курирует поездки водителя.

Условие задачи

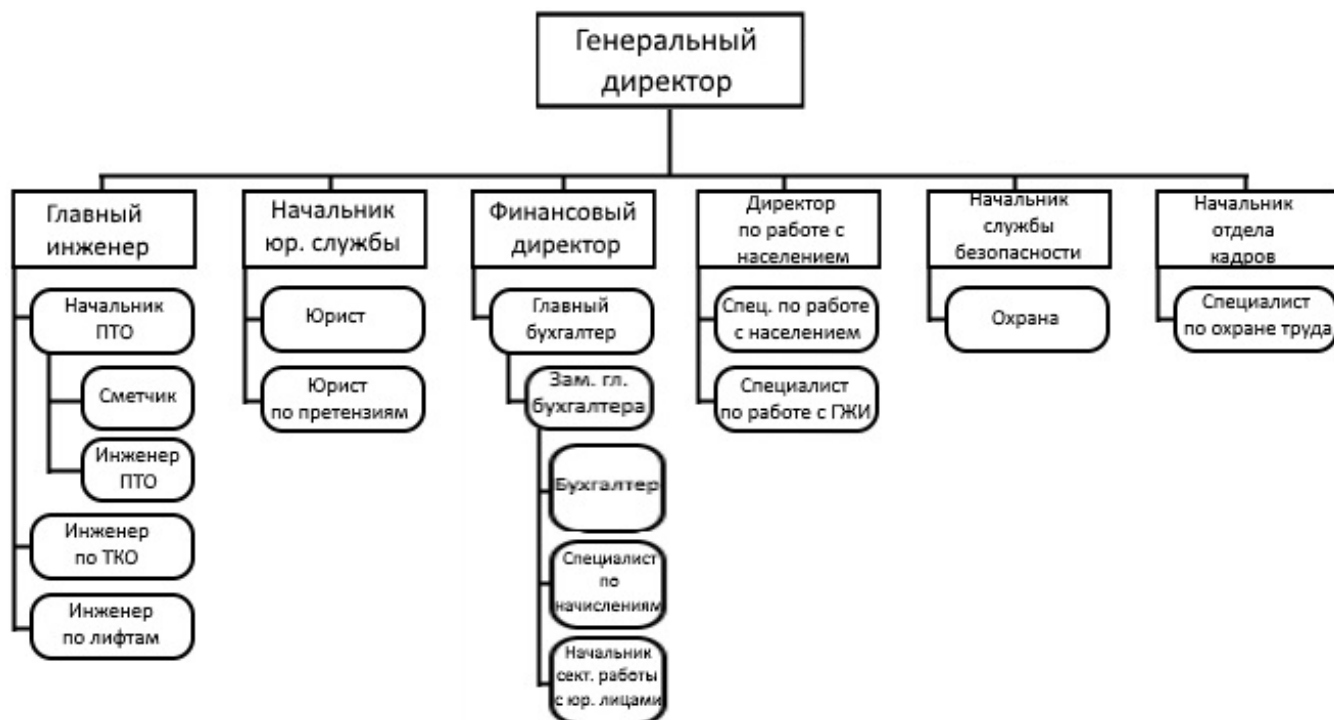
Разработать организационную структуру укрупненной управляющей компании.

Варианты ответов

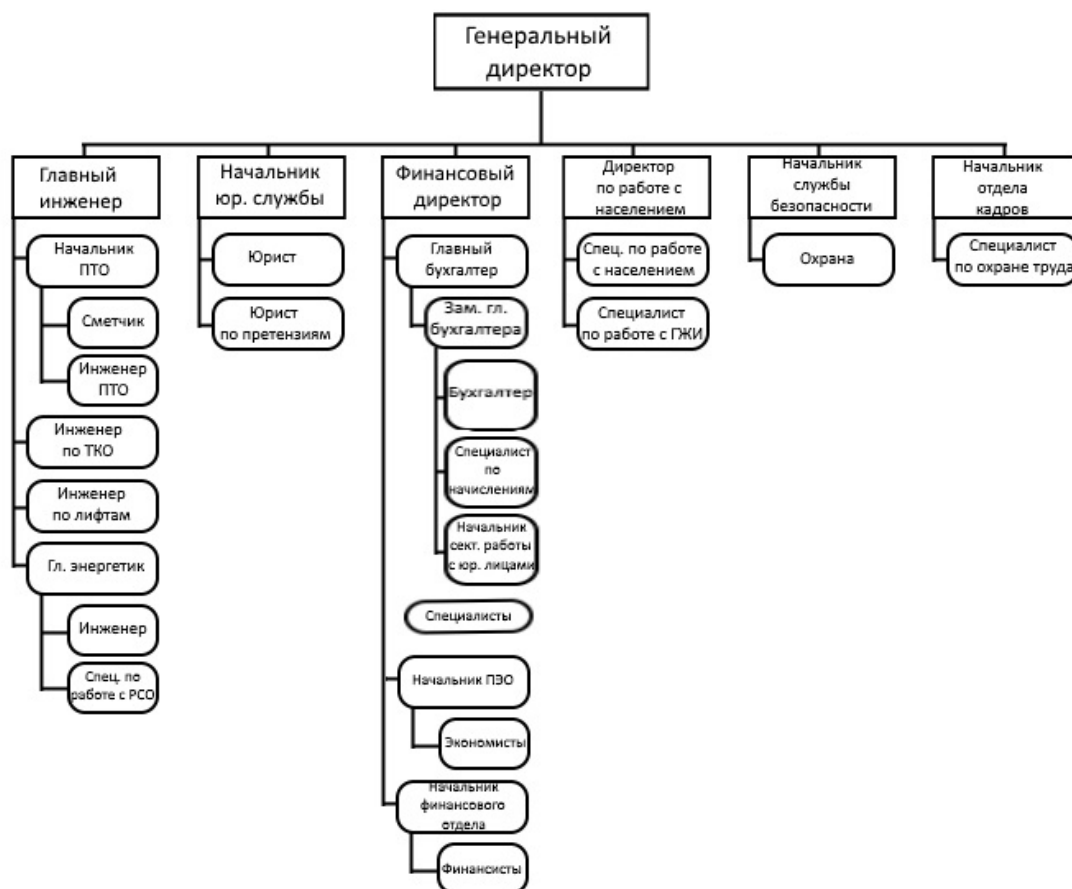
(!)



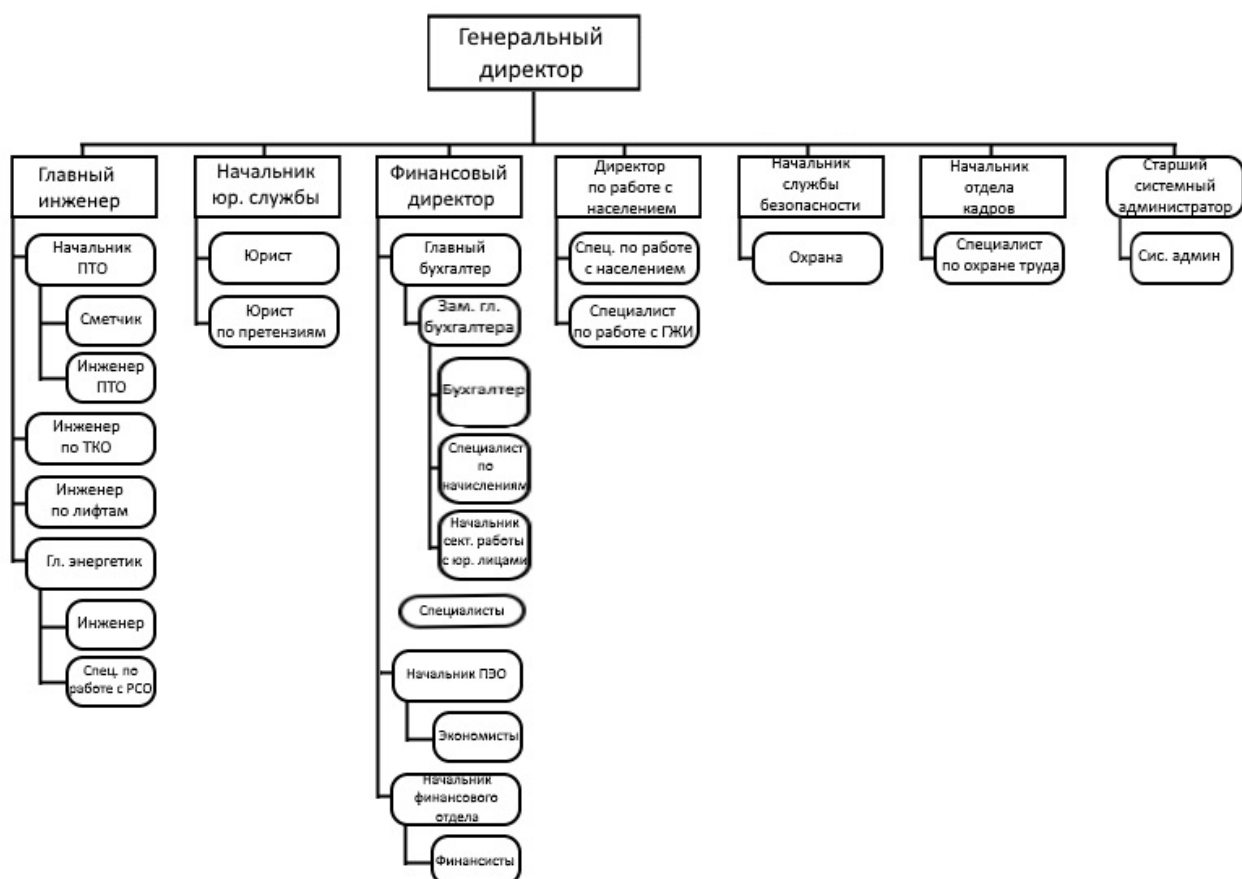
(?)



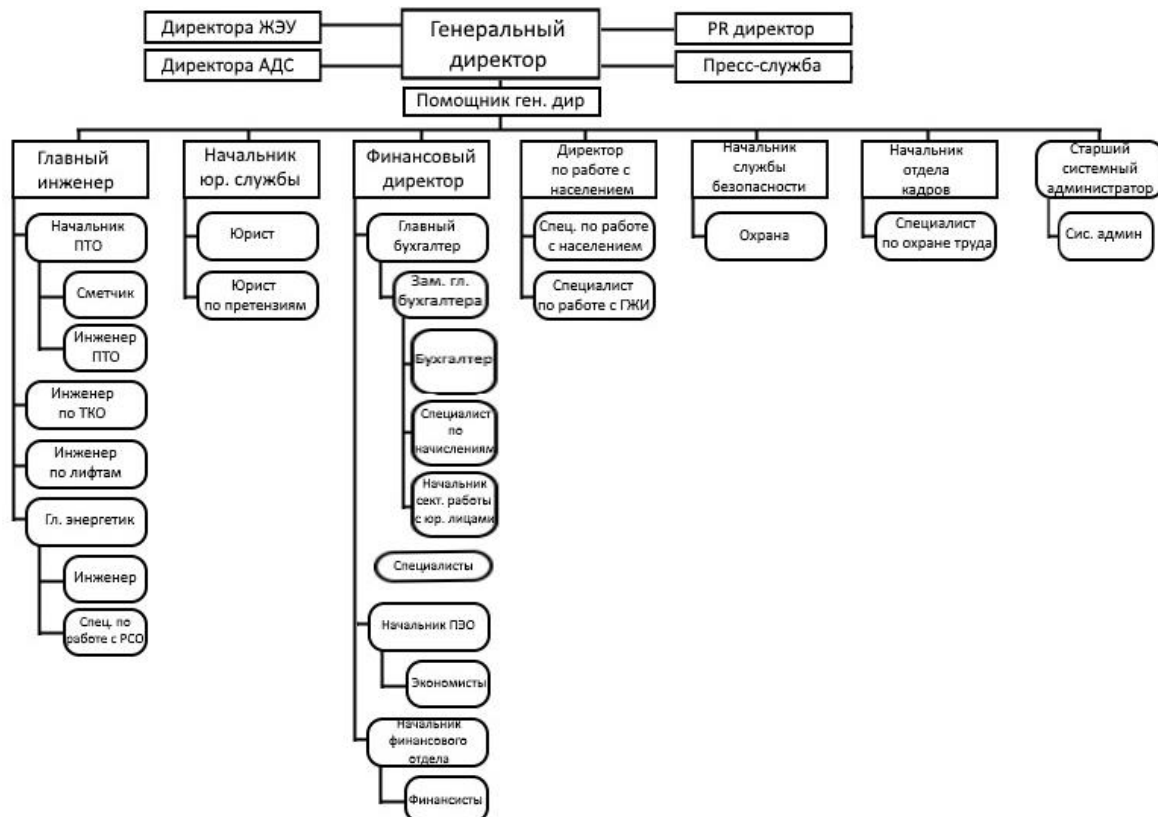
(?)



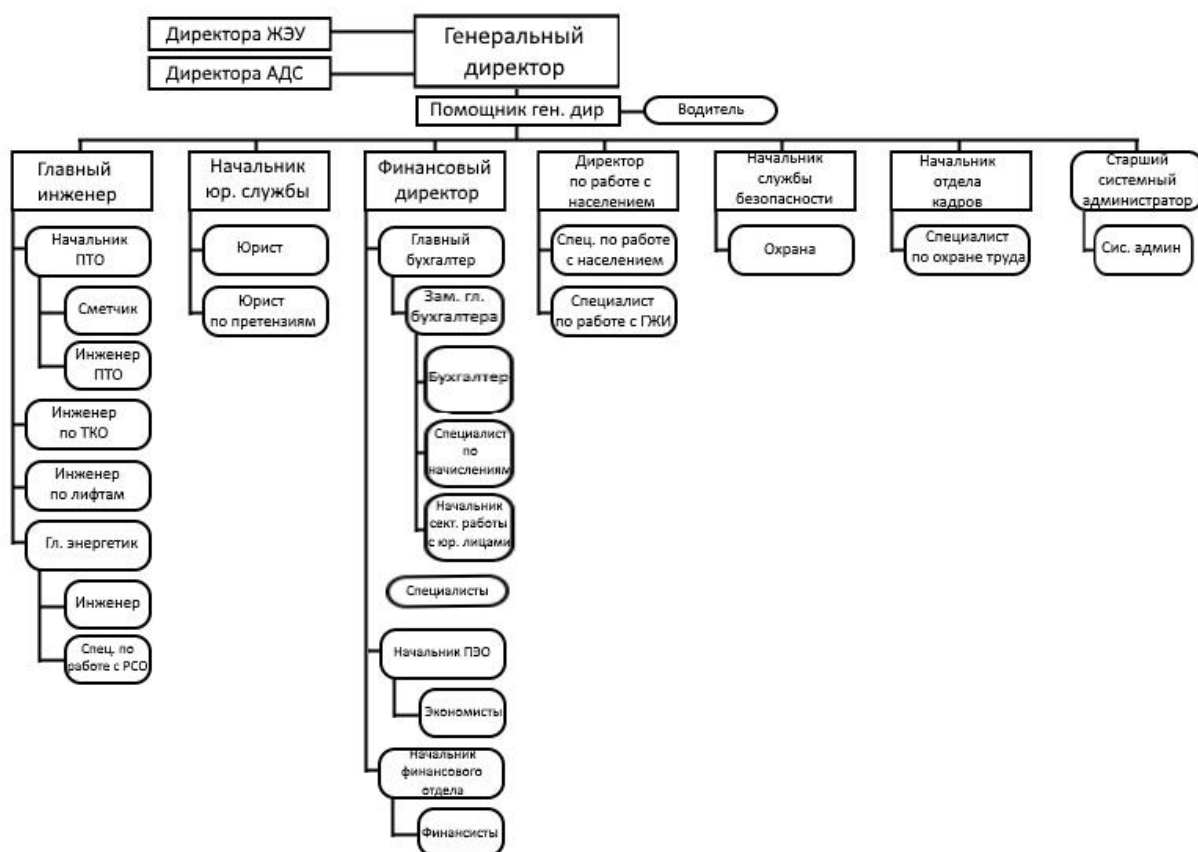
(?)



(?)



(?)



Указание или анализ (подсказка)

Организационная структура должна быть представлена в графическом виде с указанием основных отделов, должностей и подчинений между ними. Основными ошибками могут быть:

- недоучет всех должностных лиц, перечисленных в методических указаниях;
- неправильная подчиненность должностных лиц.

Полное решение задачи

Организационная структура укрупненной управляющей компании разрабатывается на основе организационной структуры средней УК. В укрупненных компаниях структура значительно укрупнена и расширена.

В непосредственном подчинении генеральному директору находятся следующие руководители:

- Директор аварийно-диспетчерской службы (АДС);
- Финансовый директор;

- Главный инженер;
- Директор по работе с населением;
- Начальник юридической службы;
- Начальник службы безопасности;
- Директор жилищно-эксплуатационного управления (ЖЭУ);
- Помощник генерального директора, который курирует поездки и планирует рабочий день ген. директора.
- Старший системный администратор.



Рисунок 2.1. Непосредственное подчинение генеральному директору в укрупненной УК.

Чаще всего ЖЭУ и АДС – это отдельные подконтрольные юридические лица, поэтому их структуру можно не раскрывать.

Финансовому директору подчиняется бухгалтерия, начальники планово-экономического и финансового отделов.



Рисунок 2.2. Непосредственное подчинение финансовому директору в укрупненной УК.

Главному инженеру подчиняется отдел ПТО со сметчиком и несколькими инженерами в штате, главный энергетик, инженер по работе с ТКО, инженер по лифтам (рис. 2.3).



Рисунок 2.3. Непосредственное подчинение главному инженеру в укрупненной УК.

В подчинении директора по работе с населением обычно находятся специалисты по работе с населением и специалисты по работе с ГЖИ.

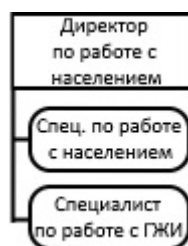


Рисунок 2.4. Непосредственное подчинение директору по работе с населением в укрупненной УК.

У начальника юридической службы в подчинении может быть 3 и более юристов, в том числе отдельная должность юриста по претензионной работе.

Начальник службы безопасности контролирует работу охранников.

Старший системный администратор руководит работой системных администраторов.

Начальник отдела кадров ведет общее руководство над специалистами по охране труда (рис. 2.5).



Рисунок 2.5. Непосредственное подчинение начальнику юридической службы, директору по работе с населением, начальнику службы безопасности, начальнику отдела кадров, старшему системного администратору в укрупненной УК.

Композиция подчинений формирует целостную организационную структура укрупненной управляющей компании (рис. 2.6).

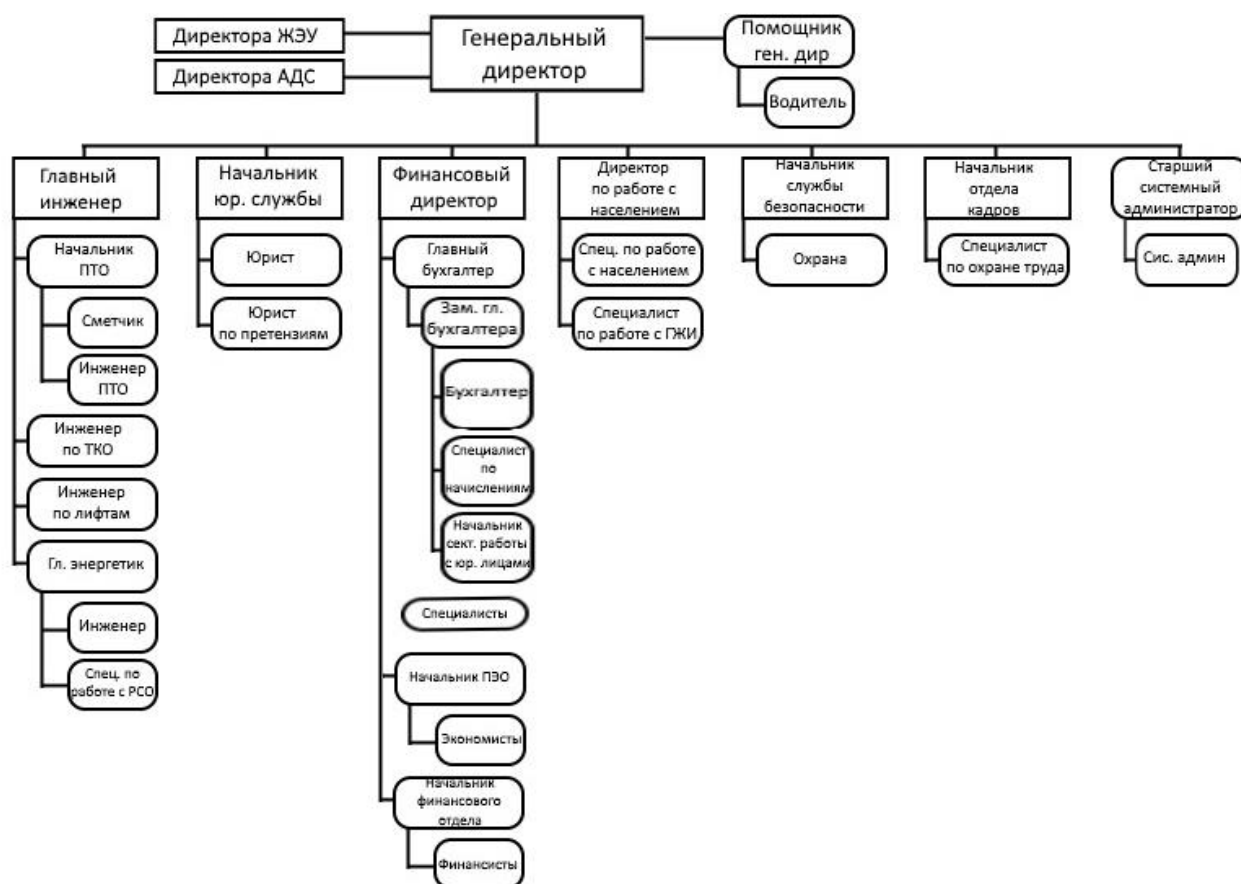


Рисунок 2.6. Организационная структура укрупненной УК.

Задания для самостоятельного решения

Разработать организационную структуру управляющей компании, согласно исходным данным, представленным в табл. 2.1:

Таблица 2.1

Варианты заданий

Варианты	Размер УК	Схема управления
1	Средний	Линейная
2	Укрупненный	Дивизионная
3	Средний	Линейно-штабная
4	Укрупненный	Функциональная
5	Средний	Линейно-функциональная
6	Укрупненный	Штабная
7	Средний	Линейная
8	Укрупненный	Дивизионная

9	Средний	Линейно-штабная
10	Укрупненный	Функциональная

Практическая работа №3. Расчет численности и состава работников диспетчерской службы

Методические указания к решению задач

Нормативы численности разработаны для трех групп организаций в зависимости от размера обслуживаемой жилой площади:

I группа - свыше 1200 тыс. кв.м

II группа - свыше 600 до 1200 тыс. кв.м

III группа - свыше 300 до 600 тыс. кв.м (мастерский участок)

При размере обслуживаемой жилой площади менее 300 тыс. кв.м самостоятельная аварийная служба не создается, а устранение неисправностей и аварий домового оборудования и внутренних инженерных сетей по заявкам жильцов производится рабочими жилищно-коммунальных служб.

Обслуживаемая площадь торговых, складских, административных (служебных), учебных, культурно-бытовых и производственных помещений, детских, медицинских и лечебно-профилактических учреждений приравнивается к жилой площади по соотношению 3:1.

Нормативы численности инженерно-технических работников и служащих разработаны по двум основным функциям: первая - общего и технического руководства по ликвидации неисправностей и аварий домового санитарно-технического оборудования и внутренних инженерных сетей (кроме наружных коммуникаций, газооборудования и лифтов) и вторая - диспетчерской службы, включающей в себя прием заявок от населения и контроль за их исполнением.

Нормативы численности по функции общего и технического руководства определяются в зависимости от размера обслуживаемой жилой площади и плановой численности рабочих в службе.

Нормативы численности по функции диспетчерской службы определяются в зависимости от размера обслуживаемой жилой площади и количества выполненных заявок за предыдущий год.

Должности старшего мастера и старшего диспетчера могут вводиться в случаях, когда наряду с выполнением обязанностей, присущих данным должностям, они осуществляют руководство подчиненными мастерами или диспетчерами, в соответствии, установленном финансовыми органами.

Нормативы общей численности рабочих определяются в зависимости от размера обслуживаемой жилой площади, количества выполненных заявок за предыдущий год и уровня оснащенности жилищного фонда инженерным оборудованием.

Определение численности рабочих по профессиям в процентах от общей численности приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование профессий	Группы по оплате труда		
	I	II	III
	В % от общей численности рабочих		
Слесарь-сантехник	37	40	43
Электромонтер по ремонту электрооборудования	17	18	18
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 по функции "Диспетчерская служба" и нормативы численности рабочих рассчитаны с учетом круглосуточной работы, по функции "Общее и техническое руководство" - в одну смену.

В случаях, когда фактическая численность инженерно-технических работников, служащих и рабочих меньше рассчитанной по данным нормативам, и при этом обеспечивается нормальная работа организации, должна сохраняться фактическая численность.

Нормативы численности инженерно-технических работников, служащих и рабочих рассчитаны по степенному уравнению, имеющему вид формулы:

$$H = K \cdot X^a \cdot Y^b, \quad (3.1)$$

где H - норматив численности по заданной функции; K - постоянный коэффициент уравнения регрессии; X, Y - численные значения факторов; a, b - показатели степени при численных значениях факторов.

Нормативная численность работников определяется по таблицам 3.3-3.11 на пересечении горизонтальной и вертикальной граф. Пределы числовых значений факторов, в которых указано "до", следует понимать включительно. Численность инженерно-технических работников и служащих определяется как сумма полученных значений из таблиц по функциям общего и технического руководства и диспетчерской службы, которая округляется до целого числа.

Устранение мелких неисправностей и аварий домового оборудования и внутренних инженерных сетей по заявкам жильцов производится одним рабочим или звеном из 2-3 человек. Все неисправности, ликвидация которых носит неотложный характер, выполняются, как правило, в течение одной рабочей смены.

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 (табл. 3.2):

Таблица 3.2

Поправочные коэффициенты для расчета численности рабочих по эксплуатации инженерного оборудования

свыше 97 %	- 1,15
- " - 92 % до 97 %	- 1,12
- " - 87 % до 92 %	- 1,06
- " - 82 % до 87 %	- 0,95
- " - 77 % до 82 %	- 0,91
- " - 72 % до 77 %	- 0,86
- " - 67 % до 72 %	- 0,82
- " - 62 % до 67 %	- 0,77

Условные обозначения для выполнения расчета:

H_o - норматив численности по функции "Общее и техническое руководство"

H_d - норматив численности по функции "Диспетчерская служба"

H_p - норматив численности по функции "Ремонтное обслуживание"

P_o - обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м)

P_o - общее количество рабочих в службе (чел.)

Z_o - общее количество заявок за предыдущий год.

Нормативная часть.

Таблица 3.3

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

Количество рабочих, человек, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), до:							
	1400	1800	2200	2600	3000	3400	3800	4200
	Нормативы численности чел.							
40	3,17	3,43	3,66	3,85	4,03	4,20		
50	3,53	3,83	4,08	4,30	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 3.4

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

Количество выполненных заявок за год, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), 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	6,84	7,10
5000	4,86	5,35	5,77	6,14	6,49	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	7,96
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	9,09
20000				7,71	8,14	8,54	8,90	9,25

Таблица 3.5

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

Количество рабочих, чел., до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), 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 3.6

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

Количество выполненных заявок за год, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), 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	3,58	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	4,68	4,73	4,88	5,01	5,14	5,25
14000		4,84	4,90	5,13	5,25	5,37
16000				5,23	5,36	5,48

Таблица 3.7

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

Количество рабочих, чел., до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), 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 3.8

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

Количество выполненных заявок за год, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), 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	2,98	3,02	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	2,63	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	3,87	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

Нормативы численности рабочих:

Таблица 3.9

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

Количество выполненных заявок за год, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), до:							
	1400	1800	2200	2600	3000	3400	3800	4200
	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	23,96	24,26	24,51	24,72	24,90	25,05	25,15	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	43,83	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	49,80	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				72,33	72,85	73,31	73,73	74,10

Таблица 3.10

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

Количество выполненных заявок за год, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), 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	20,91	21,00	21,08	21,16	21,23
4000	24,49	24,61	24,72	24,82	24,91	24,99
5000	27,79	27,93	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	34,52
8000	36,28	36,46	36,62	36,77	36,90	37,02
9000	38,79	38,98	39,15	39,31	39,45	39,58
10000		41,38	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 3.11

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

Количество выполненных заявок за год, до:	Обслуживаемая жилая площадь (тыс. кв.м), до:						
	300	350	400	450	500	550	600
	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	11,83	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	13,93	14,00	14,18	14,27	14,34	14,41	14,47
1800	14,94	15,06	15,16	15,25	15,33	15,40	15,47
2000	15,86	15,98	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	24,00	24,21	24,31
5000	26,64	26,85	27,05	27,19	27,33	27,47	27,58
6000	29,53	29,76	29,97	30,15	30,30	30,45	30,59
7000	32,23	32,48	32,70	32,89	33,07	33,23	33,37
8000		35,03	36,27	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

Условие задачи

Рассчитать численность работников диспетчерской службы для организации II группы, если обслуживаемая жилая площадь (P_o) - 860 тыс. кв.м, плановая численность рабочих в службе (P_p) - 32 чел., количество выполненных заявок за предыдущий год (Z_o) - 5530 заявок, средний уровень оснащенности жилищного фонда инженерным оборудованием - 98,4 процента.

Варианты ответов

(!) 28 человек

(?) 25 человек

(?) 20 человек

(?) 18 человек

(?) 15 человек

(?) 10 человек

Указание или анализ (подсказка)

Для определения нормативной численности рабочих диспетчерской службы для организаций II группы необходимо пользоваться таблицами 3.1, 3.5, 3.6, 3.10. Не забывать учитывать поправочный коэффициент табл. 3.2.

Полное решение задачи

Расчет численности работников для организаций II группы по оплате труда. Исходные данные для расчета:

- обслуживаемая жилая площадь (P_o) - 860 тыс. кв.м;
- плановая численность рабочих в службе (P_p) - 32 чел.;
- количество выполненных заявок за предыдущий год (Z_o) - 5530 заявок;
- средний уровень оснащенности жилищного фонда инженерным оборудованием - 98,4 процента.

По таблице 3.5 устанавливаем расчетные значения факторов. На пересечении горизонтальной и вертикальной граф определяем численность работников по функции общего и технического руководства - $H_o = 2,81$.

По таблице 3.6 определяем численность работников по функции диспетчерской службы - $H_d = 4,15$.

Общая численность инженерно-технических работников и служащих составит: $2,81 + 4,15 = 6,96$, с округлением 7 человек.

По таблице 3.10 определяем численность рабочих - $H_p = 24,72$.

Полученную нормативную численность умножаем на коэффициент 1,15 по уровню оснащённости инженерным оборудованием. Численность рабочих составит:

$H_p = 24,72 \times 1,15 = 28,42$, с округлением 28 человек.

По таблице 3.1 определяем численность рабочих по профессиям:

Таблица 3.12

Результаты расчета

Наименование профессий	% от общей численности рабочих	Численность по профессиям (чел.)
Слесарь-сантехник	40	11
Электромонтер по ремонту электрооборудования	18	5
Электрогазосварщик	14	4
Водитель автомобиля	28	8
Итого:	100	28

Ответ: 28 человек

Задания для самостоятельного решения

Рассчитать численность работников диспетчерской службы по исходным данным, приведенным в табл. 3.13.

Таблица 3.13

Варианты заданий

Варианты	Общая площадь МКД (P_0), тыс. кв.м.	Плановая численность рабочих (P_0), чел.	Количество выполненных заявок за предыдущий год (Z_0)	Средний уровень оснащенности жилищного фонда инженерным оборудованием, %
1	1386	51	8983	97,1
2	2977	110	19295	98,5
3	2676	99	17344	97,3
4	3288	122	21311	98,2
5	1505	56	9755	97,4
6	1547	57	10027	96,7
7	3180	118	20611	96,2
8	2476	92	16048	97,7
9	2743	102	17779	97,0
10	2983	110	19334	97,0

Практическая работа №4. Рейтинговая оценка деятельности управляющей организации

Методические указания к решению задач

Оценка деятельности управляющих организаций производится на основе методики, разработанной государственной корпорацией – Фондом содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (далее – Фонд). Результаты оценки представляются в виде «звезд» (далее – рейтинг, от одной до пяти звезд), и носят информационный характер.

Методикой предусмотрена комплексная оценка деятельности управляющих организаций, в том числе по масштабу деятельности, финансовой устойчивости, эффективности управления, репутации и прозрачности.

Оценка деятельности производится автоматически на сайте reformagkh.ru в ежедневном режиме.

Расчет рейтинга включает в себя формирование сведений для оценки на основе части информации, раскрываемой управляющими организациями, определение граничных интервалов по каждому показателю для присвоения баллов, а также определение полноты раскрытия информации управляющими организациями.

Ключевым принципом оценки показателей управляющих организаций в соответствии с методикой является система квартилей, предусматривающая разделение упорядоченной последовательности оцениваемых показателей на четыре группы: 25% лучших участников оценки по показателю (по числу участников оценки) получают высший балл (они формируют первый квартиль, «лидеры»), 25% следующих участников получают балл на одну градацию ниже высшего (второй квартиль, «выше среднего»), 25% следующих участников получают балл на две градации ниже высшего (третий квартиль, «ниже среднего»), а 25% оставшихся участников получают балл на три градации ниже высшего (четвертый квартиль, «отстающие»).

Оценка эффективности деятельности организаций осуществляется по пяти основным направлениям:

- 1) масштаб деятельности;
- 2) финансовая устойчивость;
- 3) эффективность;
- 4) репутация;
- 5) прозрачность.

Результатом оценки эффективности деятельности организаций является итоговый балл, полученный суммированием баллов, присвоенных по каждому направлению, рассчитанных согласно методике Фонда по табл. 4.1. Итоговый балл по организации не может превышать 100 баллов.

Таблица 4.1

Таблица расчета оценки эффективности деятельности управляющих
организаций

№	Наименование показателя (группы показателей)	Значение	Баллы
---	--	----------	-------

1	МАСШТАБ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		18
1.1	Доход от управления		4
	Доход, полученный за отчетный период от оказания услуг по управлению многоквартирными домами.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	Σ (значение показателя Ф. 1.2 п. 5) по всем домам в управлении за отчетный период.	Ранжирование по убыванию	
1.2	Доход от предоставления коммунальных услуг		4
	Совокупный доход полученный за отчетный период от предоставления коммунальных услуг без учета коммунальных ресурсов, поставленных потребителям непосредственно поставщиками по прямым договорам.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	Σ (значение показателя Ф. 2.8 п. 41) по всем предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период.	Ранжирование по убыванию	
1.3	Общая площадь домов под управлением		4
	Общая площадь домов под управлением на момент формирования рейтинга.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	Σ (значение показателя Ф. 2.1 п. 17) по всем домам в управлении на момент формирования рейтинга.	Ранжирование по убыванию	
1.4	Количество домов под управлением		4
	Количество домов под управлением на момент формирования рейтинга.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	Количество записей в Ф. 1.4 на момент формирования рейтинга.	Ранжирование по убыванию	
1.5	Численность персонала		2
	Штатная численность сотрудников организации на момент формирования рейтинга.	1 квартиль	2
		2 квартиль	1,5
		3 квартиль	1
		4 квартиль	0,5
		нет данных	0
	Значение показателя Ф. 1.1 п. 33 в момент формирования рейтинга.	Ранжирование по убыванию	

2	ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ		16
2.1	Прибыль от деятельности по управлению		4
	Отношение разницы между доходами, полученными за отчетный период от оказания услуг по управлению многоквартирными домами и расходами, понесенных за отчетный период в связи с оказанием услуг по управлению многоквартирными домами (по данным раздельного учета доходов и расходов), к доходам, полученным за отчетный период от оказания услуг по управлению многоквартирными домами, в процентах.	1 квартиль, прибыль	4
		2 квартиль, прибыль	3
		3 квартиль, прибыль	2
		4 квартиль, прибыль	1
		убытки	0,5
		нет данных	0
	$((\sum (\text{значение показателя } \Phi. 1.2 \text{ п. } 5) \text{ по всем домам в управлении за отчетный период}) - (\text{Значение показателя } \Phi. 1.2 \text{ п. } 6))) / (\sum (\text{значение показателя } \Phi. 1.2 \text{ п. } 5) \text{ по всем домам в управлении за отчетный период}) 100\%$	Ранжирование по убыванию	
2.2	Задолженность потребителей за услуги по содержанию и текущему ремонту общего имущества		4
	Отношение задолженности потребителей на конец отчетного периода (по переходящим остаткам денежных средств) к сумме полученных денежных средств от потребителей по оказанным услугам (выполненным работам) по содержанию и текущему ремонту общего имущества по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 20) \text{ по всем домам в управлении за отчетный период}) / (\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 12) \text{ по всем домам в управлении за отчетный период}) 100\%$	Ранжирование по возрастанию	
2.3	Задолженность жителей за предоставленные коммунальные услуги		4
	Отношение задолженности потребителей на конец отчетного периода к сумме денежных средств оплаченных потребителями по предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 42) \text{ по всем предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период}) /$	Ранжирование по возрастанию	

	$(\Sigma$ (значение показателя Ф. 2.8 п. 41) по всем предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период) 100%		
2.4	Задолженность организации перед поставщиками ресурсов		4
	Отношение общей задолженности перед ресурсоснабжающими организациями за все коммунальные ресурсы за отчетный период к сумме денежных средств оплаченных потребителями по предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\Sigma$ (значение показателя Ф. 2.8 п. 45) по всем предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период) / $(\Sigma$ (значение показателя Ф. 2.8 п. 41) по всем предоставленным коммунальным услугам по всем домам в управлении за отчетный период) 100%	Ранжирование по возрастанию	
3	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		26
3.1	Финансирование работ по текущему ремонту		4
	Отношение суммы начисленной потребителям за отчетный период по текущему ремонту к общей сумме начислений за работы (услуги) по содержанию и текущему ремонту по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\Sigma$ (значение показателя Ф. 2.8 п. 9 по всем домам в управлении за отчетный период) / $(\Sigma$ (значение показателя Ф. 2.8 п. 7) по всем домам в управлении за отчетный период) 100%	Ранжирование по убыванию	
3.2	Объем привлеченных средств на ремонт, модернизацию и благоустройство		4
	Отношение суммы полученных целевых взносов от потребителей, субсидий и прочих поступлений за отчетный период к сумме доходов, полученных за оказание услуг по управлению многоквартирными домами по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\Sigma$ (сумма значений показателей Ф. 2.8 п. 13, п. 14, п. 16 по всем домам в управлении за	Ранжирование по убыванию	

	<i>отчетный период) / (Σ (значение показателя Ф. 1.2 п. 5) по всем домам в управлении за отчетный период) 100%</i>		
3.3	Удельная стоимость выполняемых работ (оказываемых услуг) по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме		4
	Отношение суммы начислений потребителям многоквартирного дома за содержание дома и текущий ремонт, входящие в сумму общего размера начислений за услуги (работы) по содержанию и текущему ремонту общего имущества в многоквартирном доме за отчетный период к общей площади домов под управлением за отчетный период.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	<i>(Σ (значение показателей Ф. 2.8 п.8 и п.9) по всем домам в управлении за отчетный период) / (Σ (значение показателя Ф. 2.1 п. 17) по всем домам в управлении за отчетный период)</i>	<i>Ранжирование по возрастанию</i>	
3.4	Проведение общих собраний собственников помещений в многоквартирном доме		4
	Отношение количества проведенных общих собраний собственников помещений во всех многоквартирных домах под управлением к количеству домов под управлением на момент формирования рейтинга, в период один год от момента формирования рейтинга, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	<i>(Количество записей в Ф. 2.7 в момент формирования рейтинга, в период один год от момента формирования рейтинга) / (Количество записей в Ф. 1.4 в момент формирования рейтинга) 100%</i>	<i>Ранжирование по убыванию</i>	
3.5	Использовании общего имущества собственников помещений		2
	Отношение суммы денежных средств от использования общего имущества к сумме доходов, полученных за оказание услуг по управлению многоквартирными домами (по данным раздельного учета доходов и расходов) по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	2
		2 квартиль	1,5
		3 квартиль	1
		4 квартиль	0,5
		нет данных	0
	<i>(Σ (значение показателя Ф. 2.8 п. 15 по всем домам в управлении за отчетный период) / (Значение показателя Ф. 1.2 п. 5) 100%</i>	<i>Ранжирование по убыванию</i>	

3.6	Собираемость средств собственников за выполняемые работы (оказываемые услуги) по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме, иных услугах, связанных с достижением целей управления многоквартирным домом в отчетном периоде		4
	Отношение суммы полученных денежных средств от потребителей по всем домам в управлении за отчетный период к сумме начисленных денежных средств за все оказываемые услуги (работы) по содержанию и текущему ремонту в отчетном периоде по всем домам под управлением, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 12 \text{ по всем домам в управлении за отчетный период}) / (\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 7) \text{ по всем домам в управлении за отчетный период})) \cdot 100\%$	Ранжирование по убыванию	
3.7	Собираемость средств собственников за оказываемые коммунальных услуги в отчетном периоде		4
	Отношение суммы оплаченных к сумме начисленных денежных средств за все оказанные коммунальные услуги по всем домам в управлении за отчетный период, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 41 \text{ по всем домам в управлении за отчетный период}) / (\sum (\text{значение показателя } \Phi. 2.8 \text{ п. } 40) \text{ по всем домам в управлении за отчетный период})) \cdot 100\%$	Ранжирование по убыванию	
4	РЕПУТАЦИЯ		16
4.1	Средний срок управления		4
	Отношение суммы периодов управления домами, выраженных в месяцах, находящимися в настоящий момент в управлении организации, к количеству всех домов под управлением на момент формирования рейтинга.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	$(\sum (\text{Срок управления выраженный в полных месяцах от даты начала управления до моменты формирования рейтинга по дому в управлении})) / (\text{Количество домов под управлением на момент формирования рейтинга})$	Ранжирование по убыванию	
4.2	Изменение количества домов под управлением		4

	Отношение количества домов управление которыми завершено в период один год от момента формирования рейтинга к количеству домов под управлением на момент формирования рейтинга, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0
	<i>(Количество записей в Ф. 1.5 в период один год от момента формирования рейтинга) / (Количество записей в Ф. 1.4 на момент формирования рейтинга) 100%</i>	<i>Ранжирование по возрастанию</i>	
4.3	Поступление претензий по качеству выполненных работ (оказанных услуг)		2
	Отношение количества поступивших претензий по всем домам под управлением к общей площади домов под управлением на конец отчетного периода, в процентах.	1 квартиль	2
		2 квартиль	1,5
		3 квартиль	1
		4 квартиль	0,5
		нет данных	0
	<i>(Σ (значение показателя Ф. 2.8 п. 27 по всем домам в управлении за отчетный период) / (Σ (значение показателя Ф. 2.1 п. 17) по всем домам в управлении за отчетный период) 100%</i>	<i>Ранжирование по возрастанию</i>	
4.4	Поступление претензий по качеству предоставленных коммунальных услуг		2
	Отношение количества поступивших претензий по всем домам под управлением к общей площади домов под управлением на конец отчетного периода, в процентах.	1 квартиль	2
		2 квартиль	1,5
		3 квартиль	1
		4 квартиль	0,5
		нет данных	0
	<i>(Σ (значение показателя Ф. 2.8 п. 47 по всем домам в управлении за отчетный период) / (Σ (значение показателя Ф. 2.1 п. 17) по всем домам в управлении за отчетный период) 100%</i>	<i>Ранжирование по возрастанию</i>	
4.5	Привлечение организаций, товариществ, кооперативов, должностных лиц указанных организаций, товариществ, кооперативов к административной ответственности за нарушения в сфере управления многоквартирными домами		4
	Отношение количества привлечений организации к административной ответственности в период один год от момента формирования рейтинга к общей площади домов под управлением на момент формирования рейтинга, в процентах.	1 квартиль	4
		2 квартиль	3
		3 квартиль	2
		4 квартиль	1
		нет данных	0

	<i>(Количество записей в Ф. 1.3 в период один год от момента формирования рейтинга) / / (Σ (значение показателя Ф. 2.1 п. 17) по всем домам на момент формирования рейтинга)</i>	<i>Ранжирование по возрастанию</i>	
5	ПРОЗРАЧНОСТЬ		24
5.1	Полнота раскрытия информации первого блока по организации		3
	Процент раскрытия информации первого блока по организации	>= 80%	3
		>= 60%	2
		>= 40%	1,5
		>= 20%	1
		>= 10%	0,5
		< 10%	0
5.2	Полнота раскрытия информации второго блока по организации		3
	Процент раскрытия информации второго блока по организации	>= 80%	3
		>= 60%	2
		>= 40%	1,5
		>= 20%	1
		>= 10%	0,5
		< 10%	0
5.3	Полнота раскрытия информации первого блока по многоквартирным домам		10
	Средний процент раскрытия информации первого блока по анкетам домов под управлением	>= 80%	10
		>= 60%	7
		>= 40%	6
		>= 20%	5
		>= 10%	4
		< 10%	0
5.4	Полнота раскрытия информации второго блока по многоквартирному дому		8
	Средний процент раскрытия информации второго блока по анкетам домов под управлением	>= 80%	8
		>= 60%	5
		>= 40%	4
		>= 20%	3
		>= 10%	2
		< 10%	0

Итоговая оценка деятельности управляющей компании производится по табл. 4.2. путем последовательного суммирования баллов по каждому разделу:

$$B_{\text{сум}} = \sum B_1 + \sum B_2 + \sum B_3 + \sum B_4 + \sum B_5, \quad (4.1)$$

$$\sum B_1 = \sum B_{1.1} + \sum B_{1.1} + \sum B_{1.1} + \sum B_{1.1} + \sum B_{1.5}, \quad (4.2)$$

где B_i – значение балла по i -му направлению; B_{ij} – значение балла по j -му критерию внутри i -го направления.

Таблица 4.2

Распределение количества полученных баллов по организации и присваемого рейтинга организации

Баллы	Рейтинг	Оценка деятельности организации, управляющей жилищным фондом
Больше или равно 80	★★★★★★	Наивысшая
Больше или равно 60 – Меньше 80	★★★★★	Высокая
Больше или равно 40 – Меньше 60	★★★★	Средняя
Больше или равно 20 – Меньше 40	★★★	Ниже среднего
Больше или равно 10 – Меньше 20	★	Низкая
Меньше 10	Нет оценки	Нет оценки

Условие задачи

По представленным баллам (приведены в табл. 4.3) дать оценку деятельности управляющей компании.

Таблица 4.3

Исходные данные

№	Наименование показателя (группы показателей)	Балл/ед. изм.
1.1	Доход от управления	4
1.2	Доход от предоставления коммунальных услуг	1
1.3	Общая площадь домов под управлением	3
1.4	Количество домов под управлением	0
1.5	Численность персонала	2
2.1	Прибыль от деятельности по управлению	4
2.2	Задолженность потребителей за услуги по содержанию и текущему ремонту общего имущества	1
2.3	Задолженность жителей за предоставленные коммунальные услуги	1
2.4	Задолженность организации перед поставщиками ресурсов	0
3.1	Финансирование работ по текущему ремонту	3
3.2	Объем привлеченных средств на ремонт, модернизацию и благоустройство	2

3.3	Удельная стоимость выполняемых работ (оказываемых услуг) по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме	2
3.4	Проведение общих собраний собственников помещений в многоквартирном доме	3
3.5	Использовании общего имущества собственников помещений	0
3.6	Собираемость средств собственников за выполняемые работы (оказываемые услуги) по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме, иных услугах, связанных с достижением целей управления многоквартирным домом в отчетном периоде	0
3.7	Собираемость средств собственников за оказываемые коммунальные услуги в отчетном периоде	2
4.1	Средний срок управления	4
4.2	Изменение количества домов под управлением	0
4.3	Поступление претензий по качеству выполненных работ (оказанных услуг)	1
4.4	Поступление претензий по качеству предоставленных коммунальных услуг	2
4.5	Привлечение организаций, товариществ, кооперативов, должностных лиц указанных организаций, товариществ, кооперативов к административной ответственности за нарушения в сфере управления многоквартирными домами	1
5.1	Полнота раскрытия информации первого блока по организации	2
5.2	Полнота раскрытия информации второго блока по организации	79
5.3	Полнота раскрытия информации первого блока по многоквартирным домам	30
5.4	Полнота раскрытия информации второго блока по многоквартирному дому	51

Варианты ответов

(!) Средняя оценка

(?) Наивысшая оценка

(?) Высокая оценка

(?) Ниже среднего оценка

(?) Низкая оценка

(?) Нет оценки

Указание или анализ (подсказка)

Оценка деятельности управляющей компании производится по табл. 4.2. Сначала считается балл по каждому направлению отдельно. При наличии оценки в процентах они переводятся в балл по данным табл. 4.1.

Полное решение задачи

Для расчета общего балла необходимо суммировать баллы по всем направлениям (разделам):

$$B_1 = \sum B_{1.1} + B_{1.2} + B_{1.3} + B_{1.4} + B_{1.5} = 10$$

$$B_2 = \sum B_{2.1} + B_{2.2} + B_{2.3} + B_{2.4} = 6$$

$$B_3 = \sum B_{3.1} + B_{3.2} + B_{3.3} + B_{3.4} + B_{3.5} + B_{3.6} + B_{3.7} = 12$$

$$B_4 = \sum B_{4.1} + B_{4.2} + B_{4.3} + B_{4.4} + B_{4.5} = 8$$

В разделе 5 представлены результаты деятельности УК в процентном выражении. Для перевода их в баллы воспользуемся табл. 4.1:

$$B_{5.1} = 2\% \rightarrow 0; B_{5.2} = 79\% \rightarrow 2; B_{5.3} = 30\% \rightarrow 5; B_{5.4} = 51\% \rightarrow 4;$$

$$B_5 = \sum B_{5.1} + B_{5.2} + B_{5.3} + B_{5.4} = 11$$

$$B = \sum B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_5 = 47$$

Ответ: суммарно УК получило 47 баллов, что соответствует средней оценке деятельности организации.

Задания для самостоятельного решения

По представленным баллам (приведены в табл. 4.4) дать оценку деятельности управляющей компании.

Таблица 4.4

Варианты заданий

№	Балл / ед. изм.									
	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	4	4	4	3	4	2	4	0	4	2
1.2	3	3	0	2	0	2	1	2	3	4
1.3	1	4	0	2	2	2	1	0	1	0

1.4	2	1	1	4	4	2	3	4	4	1
1.5	2	1	0	0	0	0	2	2	1	2
2.1	0	4	0	3	3	4	3	4	3	2
2.2	3	0	1	2	2	2	1	4	2	4
2.3	4	0	2	3	3	1	4	3	0	2
2.4	1	4	1	3	0	2	4	0	1	4
3.1	3	4	3	4	2	3	4	1	4	1
3.2	3	1	1	3	0	1	1	2	1	1
3.3	4	2	4	4	2	4	2	0	2	2
3.4	4	2	1	3	0	2	0	0	4	1
3.5	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
3.6	0	4	0	0	3	2	0	3	4	4
3.7	1	3	1	1	3	2	1	2	4	0
4.1	1	0	0	3	4	1	0	0	0	1
4.2	3	0	1	4	0	0	0	4	3	0
4.3	2	2	1	2	1	0	0	2	0	0
4.4	2	1	1	0	2	2	1	1	0	1
4.5	3	0	4	2	2	1	3	0	1	0
5.1	23	13	63	14	26	12	0	82	77	20
5.2	77	64	14	52	90	74	22	5	52	26
5.3	74	18	7	59	39	29	30	76	77	72
5.4	68	1	32	84	53	58	26	54	82	13

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЖКХ

Практическая работа №5. Расчет планового межремонтного срока службы конструкции (инженерной системы)

Методические указания к решению задач

Определение планового межремонтного срока объекта общего имущества многоквартирных домов, выполняется по формуле (5.1):

$$D_{\text{мр}} = \sum_{i=1}^n D_i^{\text{кэ}} * K_i^{\text{кэ}}, \quad (5.1)$$

где $D_{\text{мр}}$ – плановый межремонтный срок объекта общего имущества многоквартирных домов; $D_i^{\text{кэ}}$ – нормативный срок службы i -го конструктивного элемента, входящего в объект общего имущества многоквартирного дома (определяется по Таблице 1 «Типовая номенклатура

конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах, со средним нормативным сроком их службы» Государственной корпорации «Фонд содействия реформированию ЖКХ»); $K_i^{кэ}$ – весовой коэффициент, соответствующий оценочной стоимости капитального ремонта i -го конструктивного элемента, входящего в состав объекта общего имущества многоквартирного дома; n – количество конструктивных элементов, входящих в состав объекта общего имущества.

Весовой коэффициент ($K_i^{кэ}$) определяется по формуле (5.2):

$$K_i^{кэ} = (C_i^{кэ} / C_{он}) \cdot 100, \quad (5.2)$$

где $C_{он}$ – оценочная стоимость капитального ремонта объекта общего имущества группы однотипных многоквартирных домов; $C_i^{кэ}$ – стоимость капитального ремонта i -го конструктивного элемента, определяется из оценочной стоимости капитального ремонта многоквартирных домов типовой группы.

$\sum_{i=1}^n C_i^{кэ}$ определяется как сумма оценочной стоимости конструктивных элементов, входящих в состав объекта общего имущества, где $C^{кэ}$ – стоимость капитального ремонта одного конструктивного элемента, входящего в состав объекта общего имущества.

Алгоритм расчета планового межремонтного срока объекта общего имущества многоквартирного дома, определяется в следующей последовательности:

1) Определение состава конструктивных элементов, входящих в объект общего имущества многоквартирного дома;

2) Определение нормативного срока службы ($D_i^{кэ}$) конструктивных элементов, входящих в объект общего имущества многоквартирного дома, в соответствии с таблицей 1 «Типовая номенклатура конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем, входящих в состав общего имущества в

многоквартирных домах, со средним нормативным сроком их службы» Государственной корпорации «Фонд содействия реформированию ЖКХ».

3) Расчет весового коэффициента ($K_i^{кэ}$), как отношение стоимости капитального ремонта каждого конструктивного элемента к общей стоимости капитального ремонта объекта общего имущества многоквартирного дома, выраженное в процентах (формула 5.2);

4) Определение планового межремонтного срока объекта общего имущества многоквартирных домов, как суммы межремонтных сроков службы конструктивных элементов с учетом удельного веса (весового коэффициента) в составе общего имущества (формула 5.1).

Условие задачи

Рассчитать плановый межремонтный срок службы отштукатуренного фасада многоквартирного 2-х этажного кирпичного дома, если площадь фасада без учета проемов составляет 100 м² и выполняются следующие виды работ:

1. Ремонт штукатурки фасада местами, включая архитектурный ордер (пилоны, пилястры, тяги) ($C_{\Phi}^{кэ} - 144440,45 \text{ тыс.руб; } K_{\Phi}^{кэ} - 46,67\%$);
2. Ремонт штукатурки фасада с полной заменой штукатурного слоя ($C_{\Phi}^{кэ} - 935669,41 \text{ тыс.руб; } K_{\Phi}^{кэ} - 45,5\%$);
3. Замена на фасадах архитектурного орнамента из погонных лепных изделий рельефных (порезки, пояса, фриз, капли, тяги) ($C_{л}^{кэ} - 32022,33 \text{ тыс.руб; } K_{л}^{кэ} - 1,38\%$);
4. Замена на фасадах архитектурного орнамента из штучных лепных изделий рельефных (розетки, модульоны, вазы, гербы) ($C_{лш}^{кэ} - 40681,31 \text{ тыс.руб; } K_{лш}^{кэ} - 1,76\%$);
5. Окраска фасадов по штукатурке или фактурному слою поливинилацетатными красками ($C_{окр}^{кэ} - 336549,25 \text{ тыс.руб; } K_{окр}^{кэ} - 14,54\%$);
6. Замена общедомовых деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля с установкой подоконных досок и облицовкой откосов ($C_{ок}^{кэ} - 354238,85 \text{ тыс.руб; } K_{ок}^{кэ} - 15,30\%$);

7. Замена входных деревянных наружных дверных блоков на металлические ($C_{дв}^{кэ} - 263\,200,33 \text{ тыс.руб}; K_{дв}^{кэ} - 11,37 \%$);
8. Ремонт штукатурки цокольной части фасада с окраской поливинилацетатными красками ($C_{цок}^{кэ} - 207\,843,69 \text{ тыс.руб}; K_{цок}^{кэ} - 8,98 \%$);

Варианты ответов

(!) 30,6

(?) 42,5

(?) 50,5

(?) 25,6

(?) 10,5

Указание или анализ (подсказка)

Исходные данные необходимо занести в таблицу 5.1 с последующим расчетом планового межремонтного срока.

Таблица 5.1

Форма для выполнения расчета

№ п/ п	Наименование видов работ и услуг по капитальному ремонту объекта общего имущества, в соответствии с УЕРкр*	Е д. и з м. ·	Нормативный срок службы конструктивного элемента **, лет ($D_i^{кэ}$)	Стоимость капитального ремонта конструктивного элемента ***, тыс. руб. ($C_i^{кэ}$)	Удельный вес конструктивного элемента в составе объекта общего имущества, %, ($K_i^{кэ}$)	Плановый межремонтный срок службы конструктивного элемента с учетом удельного веса в составе общего имущества, (гр. 4 х гр.6/100), лет
1	2	3	4	5	6	7

Примечания к таблице:

*УЕРкр – укрупненные единичные расценки по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов, разрабатываются субъектом

Российской Федерации в ценах года принятия региональной программы капитального ремонта.

****Нормативный срок службы конструктивного элемента принимается в соответствии с таблицей 1 «Типовая номенклатура и нормативные сроки службы конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем, входящих в состав общего имущества многоквартирных домов».**

*****Стоимость капитального ремонта конструктивного элемента по группе однотипных домов определяется из оценочной стоимости капитального ремонта многоквартирных домов типовой группы.**

Полное решение задачи

Исходные данные заносятся в форму табл. 5.1.

Таблица 5.2

Результаты расчета

№ п/ п	Наименование видов работ и услуг по капитальному ремонту объекта общего имущества, в соответствии с УЕРкр*	Ед. из м.	Нормативный срок службы конструктивного элемента **, лет ($D_i^{кэ}$)	Стоимость капитального ремонта конструктивного элемента ***, тыс. руб. ($C_i^{кэ}$)	Удельный вес конструктивного элемента в составе объекта общего имущества ,%, ($K_i^{кэ}$)	Плановый межремонтный срок службы конструктивного элемента с учетом удельного веса в составе общего имущества, (гр. 4 х гр.6/100), лет
1	2	3	4	5	6	7
1	Ремонт штукатурки фасада местами, включая архитектурный ордер (пилоны, пилястры, тяги)	100 кв. м.	30	144 440,45	46,67	14,00
2	Ремонт штукатурки	100	30	935 669,41		

	фасада с полной заменой штукатурного слоя	кв. м.				
3	Замена на фасадах архитектурно го орнамента из погонных лепных изделий рельефных (порезки, пояса, фризы, капли, тяги)	10 0 м.	30	32 022,33	1,38	0,41
4	Замена на фасадах архитектурно го орнамента из штучных лепных изделий рельефных (розетки, модульоны, вазы, гербы)	1 из д.	30	40 681,31	1,76	0,53
5	Окраска фасадов по штукатурке или фактурному слою поливинилац етатными красками	10 0 кв. м.	8	336 549,25	14,54	1,16
6	Замена общедомовых деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ	1 кв. м.	40	354 238,85	15,30	6,12

	профиля с установкой подоконных досок и облицовкой откосов					
7	Замена входных деревянных наружных дверных блоков на металлические	1 кв. м.	50	263 200,33	11,37	5,69
8	Ремонт штукатурки цокольной части фасада с окраской поливинилацетатными красками	100 кв. м.	30	207 843,69	8,98	2,69
Расчет планового межремонтного срока:				2314645,62	100	30,6

Задания для самостоятельного решения

Рассчитать плановый межремонтный срок службы ограждающих конструкций здания площадью 100 м² по исходным данным, представленным в табл. 5.3.

Таблица 5.3

Варианты заданий

Вариант	Наименование видов работ и услуг	Ед. изм.	Стоимость капитального ремонта конструктивного элемента, тыс. руб.	Удельный вес конструктивного элемента, %
1	Крупнопанельные с утепляющим слоем из минераловатных плит, цементного	100 кв.м	948 146,53	45,86

	фибrolита			
2	Крупнопанельные однослойные из легкого бетона	100 кв.м	636 324,89	52,26
3	Особо капитальные, каменные (кирпичные при толщине 2,5-3,5 кирпича) и крупноблочные на сложном или цементном растворе	100 кв.м	1 020 812,19	54,48
4	Каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича)	100 кв.м	539 711,25	48,74
5	Каменные облегченной кладки из кирпича, шлакоблоков и ракушечника	100 кв.м	1 137 860,21	51,71
6	Деревянные рубленые и брусчатые	100 кв.м	1 058 635,21	56,89
7	Деревянные сборно-щитовые, каркасно-засыпные	100 кв.м	1 012 413,08	58,46
8	Крупнопанельные с утепляющим слоем из минераловатных плит, цементного фибrolита	100 кв.м	694 395,55	61,00
9	Крупнопанельные однослойные из легкого бетона	100 кв.м	559 076,88	56,30
10	Деревянные рубленые и брусчатые	100 кв.м	736 952,26	41,92

Практическая работа №6. Принципы составления перечня работ по осмотру здания

Методические указания к решению задач

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Рекомендуемая периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов

Элементы и помещения здания и объекта	Периодичность осмотров (не менее), мес.	Примечания
Крыши	3 - 6	-
Деревянные конструкции и столярные изделия	6 - 12	-
Каменные конструкции	12	-
Железобетонные конструкции	12	-
Панели полносборных зданий и межпанельные стыки	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.	-
Печи, кухонные очаги, дымоходы, дымовые трубы	3	Осмотр и прочистка проводятся перед началом и в течение отопительного сезона
Газоходы	3	-
Вентиляционные каналы	12	-
То же в помещениях, где	3	-

установлены газовые приборы		
Внутренняя и наружная отделка	6 - 12	-
Полы	12	-
Перила и ограждающие решетки на окнах лестничных клеток	6	-
Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3 - 6	-
Системы центрального отопления:		
в квартирах и основных функциональных помещениях объектов коммунального и социально-культурного назначения	3 - 6	Осмотр проводится в отопительный период
на чердаках, в подвалах (подпольях), на лестницах	2	-
Тепловые вводы, котлы и котельное оборудование	2	-
Мусоропроводы	Ежемесячно	-
Электрооборудование:		
открытая электропроводка	3	-
скрытая электропроводка и электропроводка в стальных трубах	6	-
кухонные электроплиты	6	-
светильники во вспомогательных помещениях (на лестницах, в вестибюлях и пр.)	3	-
Системы дымоудаления и пожаротушения	Ежемесячно	-
Домофоны	- "-	-
Внутридомовые сети, оборудование и пульта управления ОДС	3	-
Электрооборудование домовых отопительных котельных и бойлерных, мастерских, водоподкачки фекальных и дренажных насосов	2	-
Жилые и подсобные помещения квартир: лестницы, тамбуры, вестибюли, подвалы, чердаки и	12	-

прочие вспомогательные помещения объектов коммунального и социально-культурного назначения		
--	--	--

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки, указанные в ВСН 58-88 и табл. 6.2.

Таблица 6.2

Сроки устранения неисправностей элементов зданий и объектов

Элементы здания и их неисправности	Предельный срок устранения (с момента выявления), сут.
Кровля	
Протечки	1
Неисправности:	
в системе организованного водоотвода (водосточных труб, воронок, колен, отметов и пр.)	5
внутреннего водостока	2
наружного водостока	5
Стены	
Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой наружных стен, угрожающая безопасности людей	1 (с немедленным ограждением опасной зоны)
Протечки стыков панелей	7
Неплотности в дымоходах и газоходах	1
Оконные и дверные заполнения	
Разбитые стекла и сорванные створки оконных переплетов, форточек, балконных дверных полотен, витражей, витрин, стеклоблоков и т.п.:	
в зимнее время	1
в летнее время	3
Печи	
Трещины и другие неисправности, угрожающие пожарной безопасности и проникновению в помещение дымовых газов	1 (с немедленным прекращением эксплуатации)
Внутренняя и наружная отделка	

Отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушению	5 (с немедленным принятием мер безопасности)
Нарушение связи наружной облицовки, а также лепных изделий, установленных на фасадах, со стенами на высоте св. 1,5 м	Немедленно, с принятием мер безопасности
То же, на цокольной части	5
Санитарно-техническое оборудование	
Течи водопроводных кранов и смывных бачков	1
Неисправности:	
аварийного характера в трубопроводах и их сопряжениях	Немедленно
мусоропровода	1
фекальных и дренажных насосов	1
Электротехнические устройства	
Неисправности:	
электросетей и оборудования аварийного характера (короткое замыкание и т.д.)	Немедленно
то же неаварийного характера	1
объединенных диспетчерских систем	Немедленно
автоматики противопожарной защиты	-"-
переговорно-замочного устройства	1
электроплит	1
Лифты	
Неисправности лифта	1 (с немедленным прекращением эксплуатации)

Условие задачи

В ходе проведения в отопительный период технического осмотра 9-ти этажного кирпичного жилого дома были выявлены разбитые стекла и сорванные створки оконных переплетов на лестничных площадках 1 и 2 этажа здания. В течении какого предельного срока управляющая компания должна устранить неисправность?

Варианты ответов

(?) 3 суток

(!) 1 сутки

(?) 2 суток

(?) немедленно

(?) 5 суток

Указание или анализ (подсказка)

Предельные сроки устранения неисправностей установлены в ВСН 58-88.

Полное решение задачи

Для определения предельного срока устранения неисправности обратимся к ВСН 58-88 приложение 6 раздел «Оконные и дверные заполнения».

Таблица 6.3

Результаты расчета

Оконные и дверные заполнения	
Элементы здания и их неисправности	Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления), сут.
Разбитые стекла и сорванные створки оконных переплетов, форточек, балконных дверных полотен, витражей, витрин, стеклоблоков и т.п.:	
в зимнее время	1
в летнее время	3

По условию задачи неисправность выявлена в отопительный период, что соответствует зимнему времени, следовательно предельный срок устранения неисправности по ВСН 58-88 составляет 1 сутки.

Ответ: 1 сутки.

Задания для самостоятельного решения

По исходным данным, представленным в табл. 6.4 составить план-график устранения неисправностей.

Таблица 6.4

Варианты заданий

Вариант	Выявленная неисправность	Время года
1	Протечка кровли	Зимнее время

	Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой наружных стен	
	Повреждение наружного водостока	
2	Протечки стыков панелей	Летнее время
	Нарушение связи наружной облицовки на высоте св. 1,5 м	
	Забитый мусоропровод	
3	Короткое замыкание в электропроводке	Зимнее время
	Разбитые стекла окон	
	Нарушение связи наружной облицовки на цокольной части	
4	Течь водопроводных кранов	Летнее время
	Повреждение внутреннего водостока	
	Неисправность автоматики противопожарной защиты	
5	Аварийный прорыв трубопровода холодного водоснабжения	Зимнее время
	Неплотности в дымоходах и газоходах	
	Неисправность электросетей неаварийного характера	
6	Аварийный прорыв трубопровода холодного водоснабжения	Летнее время
	сорванные створки балконных дверных полотен	
	Неисправность фекальных и дренажных насосов	
7	Неисправность лифта	Зимнее время
	Трещины в печи	
	Разбитая форточка	

8	Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой наружных стен	Летнее время
	Неисправность электросетей неаварийного характера	
	Отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушению	
9	Неисправность аварийного характера в трубопроводе горячего водоснабжения	Зимнее время
	Неисправность домофона	
	Забитый мусоропровод	
10	Неисправность лифта	Летнее время
	Неисправность электроплит	
	фекальных и дренажных насосов	

Практическая работа №7. Планирование страхового запаса ресурсов в службе эксплуатации

Методические указания к решению задач

Страховой запас – это уровень запаса, который снижает дефицит товаров из-за непредвиденных событий (когда прогнозы не соответствуют спросу, время поставки превышает ожидания и т.д.). Страховой запас необходим, чтобы оградить эксплуатирующую организацию от двух опасностей:

1) Неопределенность расхода. У эксплуатирующей организации есть ресурсы, которые имеют стабильный расход, например, горюче-смазочные материалы (ГСМ), и сезонные ресурсы, такие как краска, поливочные шланги и т.д. (необходимость которых возникает только в весенне-летний период). Прогноз расхода по ГСМ будет надежнее, чем по краске. И поэтому по ресурсам сезонного расхода страховой запас должен быть выше, чтобы компенсировать неопределенность в прогнозе.

2) Неопределенность времени доставки. Если у требуемых материалов достаточно большой срок поставки, то поставка может произойти иногда раньше, а иногда позже запланированного срока. Эти колебания также должны быть покрыты страховым запасом.

Для расчета страхового запаса пользуются следующей формулой:

$$Z_c = Q_{cp} \cdot D_c, \quad (7.1)$$

где Q_{cp} – средний объем расхода материала; D_c – дни страховки.

Для расчета точки заказа пользуются следующей формулой:

$$T_z = Z_c + Q_{cp} \cdot \tau, \quad (7.2)$$

где τ – время доставки.

Условие задачи

Найти точку заказа для 5 страховых дней, если средний ежедневный расход электроламп составляет 50 шт. Средний срок поставки 10 дней.

Варианты ответов

(!) 750 шт

(?) 250 шт

(?) 550 шт

(?) 450 шт

(?) 650 шт

Указание или анализ (подсказка)

Эксплуатационная организация должна планировать свою деятельность и пополнять материальные запасы не тогда, когда остатки достигли страхового запаса, а заранее за X дней до этого. Например, если срок поставки 10 дней, то заказать материалы необходимо за 10 дней до того, как остатки опустятся до страхового запаса.

Полное решение задачи

Для расчета страхового запаса воспользуемся формулой (7.1):

$$Z_c = Q_{cp} \cdot D_c = 50 \cdot 5 = 250 \text{ шт.}$$

Для расчета точки заказа воспользуемся формулой (7.2):

$$T_3 = Z_c + Q_{cp} \cdot \tau = 250 + 50 \cdot 10 = 750 \text{ шт.}$$

Ответ: $T_3 = 750$ шт.

Задания для самостоятельного решения

Найти страховой запас и точку заказа горюче-смазочных материалов (ГСМ) по исходным данным, представленным в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Варианты заданий

Вариант	Дс, дн.	Q _{cp} , л	τ, дн
1	7	40	5
2	7	55	7
3	7	34	11
4	5	22	8
5	5	67	19
6	5	48	25
7	10	18	30
8	10	35	4
9	5	48	25
10	11	18	33