

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

С.Э. Бадмаева, О.И. Иванова

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Рекомендовано учебно-методическим советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» для внутривузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Красноярск 2019

ББК 65.050.23

Б 15

Рецензенты:

***Г.В. Василевская**, кандидат технических наук, доцент
кафедры строительных материалов и технологии строительства
Инженерно-строительного института Сибирского федерального
университета*

***Л.А. Миронова**, специалист-эксперт межмуниципального отдела
«Росреестр» по Красноярскому краю*

Б 15 **Бадмаева, С.Э.**

Организация и планирование городского хозяйства: учеб.
пособие / С.Э. Бадмаева, О.И. Иванова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. –
Красноярск, 2019. – 140 с.

Содержит теоретический материал, пояснения с примерами для выполнения практических заданий и самостоятельной работы студентов.

Предназначено для магистров Института землеустройства, кадастров и природообустройства, обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Оценка и управление городскими территориями».

ББК 65.050.23

© Бадмаева С.Э., Иванова О.И., 2019

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный
аграрный университет», 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Модуль 1 Состав и особенности городского хозяйства.....	5
Модульная единица 1.1 Состав, особенности городского хозяйства и принципы его функционирования.....	5
Практическое задание № 1 Расчет оплаты за услуги ЖКХ.....	10
Модульная единица 1.2 Основные тенденции становления и развития городского хозяйства.....	19
Практическое задание № 2 Расчет арендной платы за пользование муниципальным имуществом.....	25
Практическое задание № 3 Расчет величины субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг населению.....	26
Модуль 2 Основы организации и управления городским хозяйством.....	29
Модульная единица 2.1 Принципы управления городским хозяйством. Ресурсы городского хозяйства.....	29
2.1.1 Городское хозяйство как объект управления.....	29
2.1.2 Состав и особенности жилищно-коммунального комплекса...	36
Практическое задание № 4 Расчет оптимальности транспортной сети города.....	49
2.1.3 Городская транспортная система.....	50
Практическое задание № 5 Расчет электрической мощности жилых районов.....	58
Модульная единица 2.2 Система финансирования городского хозяйства. Ценообразование в городском хозяйстве.....	60
2.2.1 Методология планирования городского развития.....	60
2.2.2 Прогноз развития городов.....	66
2.2.3 Структура бюджета города и оптимизация бюджетных расходов на услуги городского хозяйства.....	72
Практическое задание № 6 Расчет экономически обоснованного тарифа на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города.....	84
Банк тестовых заданий для текущего контроля знаний.....	121
Вопросы к зачету.....	138
Заключение.....	139
Библиографический список.....	140

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие «Организация и планирование городского хозяйства» разработано в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Организация и планирование городского хозяйства» для направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Оценка и управление городскими территориями», квалификация магистр.

Содержание дисциплины «Организация и планирование городского хозяйства» охватывает круг вопросов, связанных с изучением организации и планирования городского хозяйства, инженерных основ городского хозяйства.

Основной задачей учебного пособия является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области экономических и инженерных основ городского хозяйства – это изучение состава и особенностей городского хозяйства, формирование знаний о развитии комплексного подхода к исследованию процесса проектирования и функционирования городов как целостных социально-экономических систем с учетом технических и экологических факторов; рассмотрение особенностей экономики, организации и планирования на предприятиях городского хозяйства; изучение принципов организации и управления городским хозяйством на современном этапе.

В учебном пособии для каждой модульной единицы дается теоретический материал согласно рабочей программе по дисциплине «Организация и планирование городского хозяйства», практические задания, контрольные вопросы для промежуточного контроля, тесты для текущего контроля. Теоретический материал может служить для подготовки рефератов, семинарских занятий, а также для самостоятельного изучения.

Модуль 1 СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Модульная единица 1.1 Состав, особенности городского хозяйства и принципы его функционирования

Понятие «городское хозяйство»

Городское хозяйство – комплекс расположенных на территории города (либо другого населенного пункта) предприятий, организаций, учреждений, обслуживающих материальные, культурные и бытовые потребности населения, проживающего в городе (населенном пункте). Кроме того, городским хозяйством называют отрасль экономики страны, выполняющую упомянутые функции.

Городское хозяйство – хозяйственная деятельность городского округа в целях удовлетворения коллективных, общественных и духовных потребностей населения. Городское хозяйство является основой экономики города, обеспечивая прежде всего социально-экономическую и экологическую стабильность населенного пункта.

Наиболее часто выделяются следующие особенности городского хозяйства, выделяющие его среди других отраслей:

1. Местный характер деятельности: естественные условия расположения влияют на состав, размер, финансовые результаты предприятий городского хозяйства, обуславливают монопольный характер деятельности многих коммунальных предприятий.
2. Комплексный характер развития: развитие отдельных областей городского хозяйства происходит зависимо и в определенном соотношении с другими областями городского хозяйства.
3. Неравномерность потребления продукции коммунальных предприятий связана с неравномерностью потребления, как правило, объясняющуюся суточными колебаниями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение и т. д.). Встречаются отрасли, подверженные сезонным колебаниям потребления (например, теплоснабжение в части отопления, отчасти городской электрический транспорт).
4. Разнообразие видов деятельности: производство товарной и коммунальной продукции, предоставление коммунальных и бытовых услуг, выполнение работ по эксплуатации, ремонту и строительству.

5. Однородность продукции отдельных предприятий: например, для водоснабжения, водоотведения, городского транспорта.
6. Наличие постоянного контингента потребителей.
7. Специфическая связь процессов производства и потребления.

Структура городского хозяйства

Основные подсистемы:

1. Градообразующая: промышленность, транспорт, наука.
2. Градообслуживающая: торговля, предприятия общественного питания, система ЖКХ, система здравоохранения, система спорта, система культуры, система материально-технического оснащения города.
3. Социальная сфера: наличие рабочих специалистов и необходимый уровень их квалификации, социально-демографическая структура.
4. Управленческая сфера: комплекс местных, государственных и общественных организаций.
5. Пространственная структура: жилые дома, производственные территории, торговые места, коммунально-складские комплексы и др., природные ресурсы.

В состав городского хозяйства входят общественно значимые виды хозяйственной жизни города:

1. Жилищно-коммунальное хозяйство, включая систему технического и санитарного содержания жилищного фонда, текущего и капитального ремонта жилых зданий.
2. Строительство и строительная индустрия местного значения.
3. Водоснабжение и канализация жилого и нежилого фонда города.
4. Коммунальная энергетика, включая тепло-, газо-, электроснабжение городов и населенных пунктов.
5. Торговля, общественное питание, служба быта.
6. Благоустройство городской территории, включая дорожное хозяйство, санитарную очистку, уборку и утилизацию бытовых отходов и мусора, садово-парковое хозяйство, содержание малых архитектурных форм, водоемов, пляжей и других городских объектов.
7. Городской пассажирский транспорт и организация транспортных потоков.
8. Городское (муниципальное) строительство и реконструкция жилых и нежилых объектов на основе городского заказа, а также ре-

гулирование частного сектора в строительстве и ремонтно-строительном производстве.

9. Градостроительное регулирование и землеустройство.

10. Управление городским имуществом.

11. Городские информационные системы.

Развитие городского хозяйства в России

Слово «город» происходит от слов «городить», «огораживать». Возникновение первых городов относится к периоду перехода от кочевого к оседлому образу жизни, от первобытнообщинного строя к рабовладельческому, периоду первого крупного разделения труда в человеческом обществе на сельскохозяйственный и ремесленный труд. Следствием разделения труда было появление обмена продукцией и торговли. Поэтому первые города чаще всего возникали на перекрестках торговых путей.

Согласно БСЭ к 1917 году в России примерно на 800 городов страны приходилось 215 небольших водопроводов, 23 канализации, 35 трамвайных предприятий, 606 бань и 13 прачечных.

Общая (полезная) площадь городского жилого фонда на конец 1969 г. составила 1 469 млн м², а на одного городского жителя – 10,8 м².

К началу 1969 г. 1 714 городов (96 %) и 2 511 поселков городского типа (63 %) имели водопроводы. Общая суточная мощность всех водопроводов превышала 49 млн м³, из них 30 млн м³ приходится на долю коммунальных водопроводов. В 1968 г. населению на коммунально-бытовые нужды было отпущено около 9 млрд м³ воды, около 6,5 млрд м³ воды забиралось из поверхностных источников.

К концу 1968 г. городской обобществленный жилой фонд страны был обеспечен канализацией на 68 %, центральным отоплением – на 66 %, электрическим освещением – почти на 100 %.

К концу 1969 г. в городах и поселках городского типа насчитывалось около 17 млн газифицированных квартир (в 5 раз больше, чем в 1960 г.). За 1960–1968 гг. число предприятий розничной торговли государственных и кооперативных организаций увеличилось на 21 %, предприятий общественного питания – на 40 %, детских садов и яслей-садов – более чем в 2,8 раза (по числу детей в них – в 6,3 раза), число абонентов городских телефонных станций – в 2,4 раза.

Городское хозяйство, будучи частью общей городской системы, в свою очередь, представляет собой сложный комплекс различных отраслей, тесно связанных между собой и объединенных общей це-

лю – удовлетворением материально-бытовых потребностей населения в различных услугах и некоторых товарах. При этом производство и потребление услуг городского хозяйства совершаются, как правило, в месте жительства потребителей и совпадают по времени или непосредственно следуют одно за другим. Городское хозяйство оказывает также услуги предприятиям и организациям социальной сферы, промышленным предприятиям, органам управления и др. По классификатору отраслей народного хозяйства городское хозяйство относится к непроизводственной сфере.

Объекты социальной сферы относятся к городскому хозяйству в той части, в какой они являются имущественными комплексами и требуют обслуживания и ремонта.

Важнейшей составной частью городского хозяйства является жилищно-коммунальное хозяйство, которое в свою очередь включает в себя ряд подотраслей:

1. Собственно жилищное хозяйство, т. е. жилые и нежилые здания с сетью обслуживающих их эксплуатационных, ремонтно-строительных и других предприятий и организаций.
2. Системы ресурсобеспечения города: холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, различные системы связи и телекоммуникаций.
3. Городской транспорт.
4. Системы внешнего благоустройства и содержания территории города: дорожное хозяйство, уличное освещение, санитарная очистка города, сбор, вывоз и переработка бытовых отходов, зеленое хозяйство и др.
5. Банно-прачечное хозяйство.
6. Гостиничное хозяйство.
7. Ритуальное хозяйство и др.

Чем больше город по численности населения и территории, тем больший объем услуг должны предоставлять предприятия городского хозяйства не только в абсолютных цифрах, но и в расчете на одного жителя.

В больших городах необходима хорошо развитая сеть общественного транспорта и дорожная сеть. Повышение этажности жилых зданий вызывает потребность в лифтовом хозяйстве, подаче на верхние этажи воды, тепла, растет потребление электроэнергии и т. д.

Следует различать понятия городского и коммунального хозяйства, их отличия от термина «инфраструктура».

Коммунальное хозяйство – совокупность отраслей (подотраслей), производящих услуги, связанные с обеспечением условий для жизнедеятельности людей, причем их потребление носит коллективный характер. К ним относят водоснабжение, электроэнергетику, транспорт, дороги и т. д.

Городское хозяйство – совокупность предприятий, обслуживающих жизнедеятельность города как особой формы поселения.

Структура объектов городского хозяйства шире, чем коммунального. Она включает также совокупность бытовых предприятий, обслуживающих отдельного человека (магазины, прачечные), а также предприятия (канализация, транспорт, экологические сооружения и т. д.).

В целом, различие заключается в том, что они характеризуют одни и те же услуги, но с разных сторон. Городское хозяйство характеризует их с точки зрения сферы деятельности – жилищно-бытовые услуги, в то время как коммунальное хозяйство – коллективный характер потребления.

Несколько в стороне находится понятие **инфраструктура**. Оно выражает совокупность учреждений, составляющих минимум услуг, необходимых для проживания человека. Речь об инфраструктуре заходит, когда осуществляется строительство объектов в необжитых районах, когда проговариваются условия, необходимые для жизнедеятельности потенциальных работников.

В *инфраструктуру* включаются предприятия и учреждения, необходимые для жизнедеятельности человека и как индивида, и как звена группового потребления. Его цель – очертить и оценить их в соответствии с просчитанными нормативами (количественными и структурными по видам услуг).

В России сегодня больше 1 000 городов. Градостроительный кодекс РФ классифицирует города по численности населения:

1. Малые (до 50 тыс. жителей).
2. Средние (50–100 тыс. жителей).
3. Большие (100–250 тыс. жителей).
4. Крупные (250–1 000 тыс. жителей).
5. Крупнейшие (свыше 1 млн жителей).

Характерными чертами города как поселения являются:

- несельскохозяйственная ориентация;

- высокая концентрация населения и построек;
- наличие общегородских обслуживающих объектов, то есть городской инфраструктуры, городского хозяйства.

Городское хозяйство – это хозяйственная деятельность городского округа в целях удовлетворения коллективных, общественных и духовных потребностей населения. Городское хозяйство является основой экономики города, обеспечивая социально-экономическую и экологическую стабильность населенного пункта.

Практическое задание № 1 Расчет оплаты за услуги ЖКХ

Контрольные задания

1. Ознакомиться со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации.
2. Ознакомиться с Постановлением Правительства РФ от 23.06.2011 № 354.
3. Ознакомиться с Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.08.2012 № 857 «Об особенностях применения в 2012–2014 годах Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».
4. Ознакомиться с Постановлением Правительства Красноярского края от 13.09.2012 № 460-п «О расчете размера платы за коммунальную услугу по отоплению для собственников и пользователей помещений в многоквартирных домах и жилых домов на территории Красноярского края в 2012–2014 годах».
5. Рассчитать коммунальные платежи за тепло, водоснабжение и электричество, вариант для выполнения задания (см. табл. 1.1).

Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из основных отраслей народного хозяйства Российской Федерации, охватывающей многоотраслевой производственно-технический комплекс, потребность в продукции которого практически не ограничена.

Система ЖКХ представлена жилыми, общественными зданиями, эксплуатационными, ремонтно-строительными, транспортными, энергетическими и другими предприятиями, составляющими сложную социально-экономическую систему, от результативности, функ-

ционирования которой зависит развитие городских объектов и состояние среды обитания жителей города.

ЖКХ города – это самостоятельная сфера в системе народного хозяйства, основной целью функционирования которой является удовлетворение потребностей населения и предприятий в услугах, обеспечивающих нормальные условия жизни и работы.

Экономику городского хозяйства зачастую отождествляют с ЖКХ, тем самым подчеркивая первостепенность для местных властей задач обеспечения населения теплом, водой, электричеством перед другими вопросами. Эта важнейшая сфера, в которой накоплено множество проблем, представляет собой благодатное поле для инноваций и применения специального экономического инструментария.

Ценообразование в жилищном хозяйстве

Социально-экономические преобразования в России, связанные с переходом к рыночной экономике, обусловили необходимость кардинального изменения всей системы хозяйственных отношений, в том числе в жилищном хозяйстве.

В условиях становления рыночных отношений один из основных элементов рыночного механизма – система ценообразования.

Цены затрагивают и производителя, и потребителя. Проведение той или иной политики ценообразования позволяет решать как экономические, так и социальные задачи, поэтому определение экономических методов прямого и косвенного регулирования цен на различных уровнях, определение объективных и субъективных факторов ценообразования на товары и услуги приобретает первостепенное значение. Вопросы ценообразования в жилищном хозяйстве важны не только потому, что в значительной степени определяют перспективы развития этого сектора экономики, но и потому, что несут социальную нагрузку, поскольку прямо влияют на жизненный уровень населения.

Цена должна играть важную стимулирующую роль в развитии и расширении производства, улучшении использования ресурсов, снижении затрат, повышении качества оказываемых услуг, с одной стороны, а также в формировании рациональной структуры потребления этих услуг, с другой.

При формировании цены на коммунальные услуги необходимо учитывать экономические и технические возможности производителя, а при формировании тарифов и их оптимального уровня – соци-

альные и финансовые аспекты. Следует учитывать также то обстоятельство, что услуги жилищно-эксплуатационных организаций жизненно необходимы населению и получать их люди должны независимо от политической и экономической ситуации в стране. Поэтому при формировании цены необходимо учитывать также жизнеобеспечивающий характер услуг, то есть обязательность, а также минимально возможный уровень их предоставления. С другой стороны, платежеспособный спрос на эти услуги обуславливает возможность расширения их количества и увеличения объема заказов, в результате, естественно, возрастет объем поступающих от потребителей средств. Основой для ценообразования и регулирования тарифов в отрасли является создание правового пространства, которое входит в спектр взаимоотношений субъектов рынка коммунальных услуг.

Правила расчета размера платы за коммунальные услуги с 1 сентября 2012 года

Порядок расчета размера платы за коммунальные услуги определен VI разделом Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 354.

В соответствии с пунктами 42, 43, 44 новых правил оплата за потребленные коммунальные ресурсы будет зависеть от наличия или отсутствия приборов учета коммунальных ресурсов – индивидуальных (общих) или общедомовых.

При наличии индивидуальных (общих) приборов учета в жилом/нежилом помещении, общедомовых приборов учета в многоквартирном доме расчет размера платы за коммунальные услуги производится по их показаниям, при отсутствии – исходя из нормативов потребления.

Обязанность по установке приборов учета лежит на собственниках помещений и на сегодняшний день есть выбор – оборудовать ли помещение индивидуальным прибором учета или вести оплату по нормативам потребления.

Точно такая же ситуация обстоит и с общедомовыми приборами учета, расходы на их установку ложатся на плечи собственников помещений.

При наличии приборов учета всегда есть возможность регулировать оплату, искать, откуда берется перерасход и устранять его, или

решить проблему с временно или постоянно зарегистрированными гражданами, которые числятся только на бумаге, а оплата на них начисляется по полной.

Не нужно носить справки на перерасчет, когда временно отсутствуете, а просто ежемесячно производить оплату по факту потребления того или иного коммунального ресурса.

Коммунальные услуги, предоставленные на общедомовые нужды, распределяются согласно общей площади занимаемого помещения, и здесь выбор – установить общедомовой прибор учета и контролировать расходы, потребляемые в доме, или в зависимости от того, какую площадь занимают в доме лестничные марши, подвалы, чердаки и другие составляющие общего имущества, производить оплату по установленным нормативам.

Расчет платы за отопление

Согласно пункту 1 статьи 157 Жилищного кодекса Российской Федерации размер платы за коммунальные услуги рассчитывается исходя из объема потребляемых коммунальных услуг, определяемого по показаниям приборов учета, а при их отсутствии – исходя из нормативов потребления коммунальных услуг, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

С 01.09.2012 вступили в силу Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства от 23.06.2011 № 354, согласно которым при наличии общедомового прибора учета тепловой энергии начисление размера платы за отопление в жилом помещении осуществляется в период отопительного сезона в соответствии с фактическими показаниями общедомового прибора учета.

В целях недопущения резкого роста платы граждан за коммунальные услуги, а также в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 27.08.2012 № 857 «Об особенностях применения в 2012–2014 годах Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», Правительством Красноярского края принято Постановление от 13.09.2012 № 460-п «О расчете размера платы за коммунальную услугу по отоплению для собственников и пользователей помещений в многоквартирных до-

мах и жилых домов на территории Красноярского края в 2012–2014 годах», согласно которому при расчете размера платы за коммунальную услугу по отоплению для собственников и пользователей помещений в многоквартирных домах и жилых домов на территории Красноярского края в 2012–2014 годах подлежит применению порядок расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг гражданам, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 307 «О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам», с использованием при этом нормативов потребления тепловой энергии по отоплению, действовавших по состоянию на 30 июня 2012 года.

Расчет размера платы за отопление в жилых помещениях при отсутствии коллективных (общедомовых), общих (квартирных) и индивидуальных приборов учета

При отсутствии коллективных (общедомовых), общих (квартирных) и индивидуальных приборов учета размер платы за отопление в жилых помещениях определялся по формуле приложения № 2 к Правилам

$$P_{oi} = S_i \times N \times T, \quad (1.1)$$

где S – общая площадь i -го помещения (квартиры) в многоквартирном доме или общая площадь жилого дома (кв. м);

N – норматив потребления тепловой энергии на отопление (Гкал/кв. м);

T – тариф на тепловую энергию, установленный в соответствии с законодательством Российской Федерации (руб./Гкал).

Расчет размера платы за отопление в жилых помещениях при оборудовании многоквартирного дома коллективным (общедомовым) прибором учета тепловой энергии

Порядок расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению в жилых помещениях при оборудовании многоквартирного дома коллективным (общедомовым) прибором учета тепловой энергии осуществляется в соответствии с формулой приложения № 2 к Правилам

$$P_{oi} = S_i \times V \times T, \quad (1.2)$$

где данная формула учитывает среднемесячный объем потребления тепловой энергии на S – общая площадь i -го помещения (квартиры) в многоквартирном доме или общая площадь жилого дома (кв. м).

V – среднемесячный объем потребления тепловой энергии на отопление за предыдущий год (Гкал/кв. м);

T – тариф на тепловую энергию, установленный в соответствии с законодательством на отопление за предыдущий год.

Среднемесячный объем потребления тепловой энергии на отопление за предыдущий год определяется по формуле

$$P_{oi} = S \times V, \quad (1.3)$$

где S – общая площадь всех помещений (жилых и нежилых) в многоквартирном доме (кв. м);

V – годовой объем потребления тепловой энергии на отопление в жилых помещениях (квартирах) и помещениях, входящих в состав общего имущества, в многоквартирном доме за предыдущий год, определенный по показаниям коллективного (общедомового) прибора учета тепловой энергии (Гкал);

Расчет среднемесячного расхода тепловой энергии производится на каждый многоквартирный дом отдельно.

Корректировка размера платы за коммунальные услуги за отопление

При оборудовании многоквартирного дома коллективным (общедомовым) прибором учета тепловой энергии размер платы за отопление в i -м жилом помещении многоквартирного дома (руб.) 1 раз в год корректируется исполнителем по формуле (8) приложения № 2 к Правилам с учетом:

– размера платы за тепловую энергию, определенного исходя из показаний коллективных (общедомовых) приборов учета, установленных в многоквартирном доме (руб.);

– общей площади i -го помещения (квартиры, нежилого помещения) в многоквартирном доме или общей площади жилого дома (кв. м);

– общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома (кв. м);

– общего размера платы за отопление в i -м жилом помещении многоквартирного дома за прошедший год (руб.).

Таким образом, потребитель доплачивает или ему возвращается стоимость тепловой энергии, полученной в результате разницы объема фактически потребленной тепловой энергии в течение года (по показаниям коллективного прибора учета) и начисленных объемов, определенных по показаниям индивидуальных приборов учета и по нормативам потребления.

Водоснабжение

Тарифы на воду для населения подлежат государственному регулированию. Ставки тарифов на воду устанавливаются региональными органами власти согласно методике, утвержденной Федеральной службой по тарифам. В Красноярске органами, утверждающими тарифы на воду, являются Министерство жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края, а также РЭК Красноярского края.

Тарифы на горячую и холодную воду (водоснабжение) в Красноярске, действующие с 1 сентября 2012 года. Для расчета по счетчикам:

тариф на горячую воду (водоснабжение) – 71,54 руб./м³;
тариф на холодную воду (водоснабжение) – 12,32 руб./м³.

Тарифы на воду для населения Красноярска на 2012 год. Расчет по нормативу.

Если в вашей квартире еще не установлены счетчики холодной и горячей воды, то размер платы за водоснабжение будет рассчитываться по нормативам. В таком случае сумма платежей за горячую и холодную воду будет считаться исходя:

- из количества проживающих (зарегистрированных) в вашей квартире;
- нормативов потребления горячей и холодной воды, установленных в вашем регионе;
- тарифов на холодную воду и тепловую энергию (необходимую для ее подогрева).

Электроэнергия

В понятие электроэнергии, расходуемой на общедомовые нужды многоквартирных домов, входит освещение лестничных клеток, чердачных и подвальных помещений, обеспечение работы лифтового хозяйства, электрических лампочек в кабине и шахте лифта, антенных усилителей, домофонов, подкачивающих насосов, иного внутридомового оборудования.

Начисление платы за потребленную электрическую энергию осуществляется по тарифам, утвержденным Региональной энергетической комиссией Красноярского края дифференцированно с учетом оборудования домов стационарными электроплитами и с учетом социальной нормы потребления электрической энергии, утвержденной Постановлением Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 13.12.2005 № 273 «Об утверждении социальных норм потребления электрической энергии, поставляемой населению Красноярского края».

Под социальной нормой потребления электрической энергии понимается определенное количество (объем) электрической энергии (мощности), которое потребляется населением и приравненными к нему категориями потребителей, в пределах которого и сверх которого поставки электрической энергии (мощности) осуществляются по различным регулируемым ценам (тарифам).

Социальная норма потребления электрической энергии составляет:

– для населения, проживающего в жилых домах, не оборудованных в установленном порядке электроотопительными установками, – 75 кВт·ч на человека в месяц, но не менее 110 кВт·ч на абонента в месяц;

– для населения, проживающего в жилых домах, оборудованных в установленном порядке электроотопительными установками, – в период с 15 сентября по 15 мая – 400 кВт·ч на абонента в месяц, в иные периоды – 75 кВт·ч на человека в месяц, но не менее 110 кВт·ч на абонента в месяц.

Приказом Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2013 № 408-п «Об установлении тарифов на электрическую энергию, отпускаемую ОАО «Красноярскэнергосбыт» для населения, проживающего в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками» установлены тарифы со следующей календарной разбивкой.

Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам) с 01.01.2014 по 30.06.2014/ с 01.07.2014.

В пределах социальной нормы электропотребления (руб./кВт·ч) – 1,28/1,33.

Сверх социальной нормы электропотребления (руб./кВт·ч) – 2,08/2,16.

Тарифы установлены отдельно в отношении электрической энергии, поставляемой населению в пределах социальной нормы потребления и сверх социальной нормы потребления.

Учитывая, что обязанность по оплате за всю электроэнергию, потребляемую в многоквартирном или жилом доме, возлагается на проживающих в нем граждан, социальная норма применяется в отношении всего объема, подлежащего оплате абонентами. Таким образом, если индивидуальное потребление абонента окажется меньше величины социальной нормы, в части оставшегося объема, приходящегося на общедомовые нужды, так же применяется тариф в пределах социальной нормы.

При отсутствии зарегистрированных в жилом помещении граждан весь расход электрической энергии оплачивается по тарифу сверх социальной нормы потребления.

Такой подход обусловлен тем, что применение социальной нормы потребления электрической энергии, а также пониженные цены (тарифы), применяемые при расчетах за объем потребления электроэнергии, соответствующий социальной норме потребления, является одной из форм государственной поддержки граждан при оплате жилья и коммунальных услуг.

Данная мера поддержки применяется к гражданину, а не к помещению. Следовательно, оплачивая коммунальную услугу по электроэнергии по месту регистрации, для гражданина мера поддержки уже оказана один раз, расчет за электроэнергию происходит исходя из социальной нормы, то есть необходимого объема потребления электроэнергии на душу населения для целей жизнеобеспечения.

При выполнении обязанности вносить плату за коммунальные услуги, потребленные в жилом помещении, в котором вы не зарегистрированы, весь расход электрической энергии оплачивается по тарифу сверх социальной нормы потребления, второй раз данная мера поддержки не применяется.

Варианты для выполнения задания 1

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадь, кв. м	56	65	88	41	102	59	70	78	80	55
Кол-во чел.	2	3	3	1	4	2	2	1	3	1

Модульная единица 1.2 Основные тенденции становления и развития городского хозяйства

Основные составляющие городского хозяйства

Важнейшей, основной и самой крупной составной частью городского хозяйства является жилищно-коммунальный комплекс (ЖКХ), включающий жилищное хозяйство и коммунальное хозяйство.

Комплекс имеет высокий удельный вес муниципальной (государственной) собственности и выполняет жизненно важные функции для жизнедеятельности города: содержание и ремонт жилых и общественных зданий, техническое и санитарное содержание городской территории, обеспечение населения и организаций водой, газом, электроэнергией, теплом и т. п.

Жилищное хозяйство включает в себя жилые и нежилые здания с сетью обслуживающих их эксплуатационных, ремонтно-строительных и других предприятий и организаций.

Коммунальное хозяйство может быть, в свою очередь, разделено на две крупные подсистемы:

– системы инженерного обеспечения (ресурсообеспечения): холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение;

– общегородское коммунальное хозяйство, включающее в себя системы внешнего благоустройства и содержания территории города (дорожное хозяйство, уличное освещение, санитарная очистка города, сбор, вывоз и переработка бытовых отходов, зеленое хозяйство и т. п.), а также банно-прачечное, гостиничное, ритуальное и другие хозяйства.

Инженерное хозяйство – одна из самых сложных систем городского хозяйства. Бесперебойная подача в жилые и общественные здания тепла, воды, электроэнергии, газа требует высокого уровня организации, большого объема ремонтных, очистительных и профилактических работ на инженерных сетях и сооружениях, функционирова-

ния аварийных служб. Для большинства районов России серьезной проблемой является ежегодная подготовка инженерных систем к работе в зимний период.

Общегородское коммунальное хозяйство включает:

Дорожное хозяйство – улицы и дороги города также являются сложными инженерными сооружениями. В состав дорожной сети входят мосты, путепроводы, виадуки, пешеходные тоннели, водостоки, обустроенные набережные. Для содержания и ремонта дорог нужны специальные заводы, производящие асфальт, гравий и другие материалы для дорожного покрытия.

Зимой улицы и дороги необходимо чистить от снега, летом поливать и ремонтировать. Санитарная очистка территории города включает уборку улиц, дорог, внутриквартальных проездов, вывоз снега в зимний период, сбор, вывоз и утилизацию бытовых отходов. Последняя проблема особенно сложна, поскольку ее решение предполагает строительство дорогостоящих полигонов для захоронения отходов и мусороперерабатывающих заводов. Ливневая канализация предназначена для сбора и удаления дождевых и весенних стоков. Это сложная система коллекторов, ливневых насосных станций и очистных сооружений. Современные технические требования не позволяют объединять ливневые стоки бытовыми, но во многих городах существует единая, так называемая общесплавная система канализации. Инженерная защита территории необходима городам, расположенным на заболоченных территориях или на территориях с высоким уровнем грунтовых вод, чтобы защитить подземные сооружения от разрушений. Другой вид инженерной защиты - ограждающие дамбы по берегам рек, необходимые в периоды паводков. Серьезную проблему в ряде городов представляет повышенный уровень сейсмической опасности.

Уличное освещение и малые архитектурные формы (памятники, ограды, фонтаны, остановочные павильоны, киоски и др.) помогают формировать архитектурный облик города, повышают комфортность проживания. Особую роль в отдельных городах играет сохранение памятников истории и культуры.

Зеленое хозяйство во многом определяет облик города и комфортность проживания. Зеленые насаждения на территории жилой застройки имеют большое оздоровительное значение, так как очищают и увлажняют воздух, уменьшают силу ветра и городской шум,

создают благоприятные условия для отдыха людей. Зеленые насаждения на транспортных магистралях помогают обеспечивать безопасность движения и защищают жилые дома от вредного воздействия городского транспорта. Садово-парковое хозяйство формирует крупные зоны отдыха в городской черте. Озеленение санитарно-защитных зон крупных промышленных предприятий позволяет минимизировать их вредное воздействие на жилые массивы города. Озеленение территории и поддержание зеленого хозяйства города, от крупных садово-парковых массивов до внутриквартального озеленения, является достаточно сложной задачей. Важно правильно выбрать типы деревьев, кустарников и цветов, наиболее соответствующих условиям конкретного города.

Гостиничное хозяйство – обеспечение достаточного их количества относится к стратегическим задачам городской власти. Банно-прачечное хозяйство: бани принадлежат к имущественному комплексу предоставления муниципальных услуг населению и особенно востребованы в городах и селах с высокой долей частного сектора. Хотя потребность в услугах этого хозяйства в настоящее время снизилась, доля лиц, пользующихся ими, остается существенной; услугами прачечных пользуются в основном детские сады, больницы, общежития, гостиницы, предприятия общественного питания и т. п.

Ритуальное хозяйство обеспечивает содержание городских кладбищ и функционирование служб оказания ритуальных услуг. Несмотря на то, что в большинстве городов ритуальное хозяйство относится к частному сектору, муниципальные образования контролируют состояние мест массовых захоронений и качество оказываемых услуг.

Транспортный комплекс – обеспечение населения, предприятий и организаций города транспортными услугами – одна из самых сложных задач городского хозяйства. Транспорт предъявляет соответствующие требования к дорожной сети города, ее пропускной способности. Потребность населения в транспортных перевозках крайне неравномерна по времени и по направлениям (спальные районы, центр города, районы размещения крупных предприятий, места массового отдыха и т. д.), что вызывает сложности в организации пассажирских перевозок. За последние годы в осуществлении транспортного обслуживания населения и автосервисе повысилась роль частного сектора. Это позволило снять напряжение на ряде загруженных маршрутов, хотя и породило проблемы, связанные с экологией и

безопасностью дорожного движения. Бесперебойную работу городского транспорта обеспечивают службы, входящие в состав транспортного комплекса: транспортные парки (автобусные, трамвайные, троллейбусные), автостоянки, автозаправочные станции, службы автосервиса, системы электроснабжения городского электротранспорта (сети, подстанции), специальная служба содержания трамвайных путей и т. п. Важную роль в жизни города играют объекты внешнего транспорта: железнодорожные вокзалы и автовокзалы, речные и морские порты, аэропорты.

Комплекс потребительского рынка включает следующие сферы. Торговля и общественное питание. В состав этой сферы городского хозяйства входят не только магазины, рынки, предприятия общественного питания, но и большая сеть предприятий (хлебозаводы, молокозаводы, предприятия по производству мороженого и т. п.), оптовых баз, складов, холодильников и морозильников, упаковочных и расфасовочных цехов, специализированный транспорт (хлебовозы, молоковозы и т. п.). Торговля и общественное питание в российских городах практически полностью приватизированы, однако городская власть обязана заботиться о рациональном сочетании крупных и мелких предприятий торговли и общественного питания, рациональном размещении торговых предприятий. Для этого используются такие рычаги, как выделение земельных участков и нежилых помещений, а также ставки арендной платы. Городская администрация может также влиять на ценовую политику в торговле, устанавливая предельные торговые надбавки на жизненно важные товары (хлеб, молоко и некоторые другие).

Бытовое обслуживание населения включает многочисленную сеть парикмахерских, швейных и других ателье, химчисток, фотоаппаратов и фотолабораторий, мастерских и служб по ремонту квартир, одежды, обуви, бытовой техники, аудио- и видеоаппаратуры, пунктов проката и т. д. Эта сфера также практически полностью принадлежит частному сектору. Органы местного самоуправления создают благоприятные условия для создания и функционирования предприятий службы быта, их равномерного размещения на территории города.

Строительный комплекс. Город не может существовать без строительства для городских нужд, реконструкции и ремонтов ранее построенных жилых и нежилых зданий и сооружений. В состав строительного комплекса города входят предприятия и организации, осуществляющие строительство, реконструкцию и капитальный ре-

монт жилищного фонда, объектов социальной сферы, дорог и других объектов городского хозяйства, предприятия по производству местных строительных материалов (песок, гравий, кирпич, бетон, асфальт), строительных конструкций. Большинство из них является акционерными обществами, часть работ осуществляется малыми предприятиями. Органы местного самоуправления способствуют развитию строительного комплекса на своей территории и выступают заказчиком работ, выполняемых за счет бюджетных средств.

Комплекс общественной безопасности. Безопасность жизнедеятельности на территории города обеспечивают полиция, дорожная служба (ГИБДД), пожарная охрана, скорая медицинская помощь, службы гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, служба спасения на водах, экологическая служба.

В сферу **системы информатизации и связи** входят средства массовой информации (печать, радио, телевидение), телефон, телеграф, почта, современные средства телекоммуникаций, включая Интернет. Органы местного самоуправления обязаны заботиться о рациональном размещении объектов данной сферы на территории города, выделении соответствующих помещений, доступности для населения услуг связи и информации.

В состав **социальной инфраструктуры** города входят объекты здравоохранения: поликлиники, больницы, аптечная сеть, службы санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзора, иные лечебно-профилактические учреждения; объекты социальной поддержки отдельных групп населения: детские дома, дома престарелых и инвалидов, центры социального обслуживания, социальные приюты и др.; объекты образования и науки: общеобразовательные школы, детские дошкольные учреждения, учреждения среднего и высшего профессионального образования, специализированные образовательные учреждения, научные организации, расположенные на территории города; объекты культуры и искусства: библиотеки, музеи, кинотеатры, театры, дома и дворцы культуры, в крупных городах – цирки, концертные залы, филармонии, памятники истории и культуры; объекты физической культуры и спорта: стадионы, спортивные площадки, плавательные бассейны, спортивные школы; объекты рекреации и досуга: парки, скверы, пляжи. Большинство объектов социальной инфраструктуры городов находится в муниципальной собственности. Их содержание является самой крупной статьей расходов местных бюджетов.

Органы местного самоуправления призваны содействовать рациональному размещению объектов социальной инфраструктуры по территории города, обеспечивать их доступность для жителей.

Таким образом, инфраструктуру можно классифицировать на следующие составляющие:

- отрасли жизнеобеспечения (ЖКХ);
- отрасли материальных услуг;
- транспортная инфраструктура;
- социально-бытовая инфраструктура;
- услуги по охране общественного порядка.

Городское хозяйство, будучи частью общей городской системы, представляет собой сложный конгломерат различных отраслей, тесно связанных между собой и объединенных общей целью – удовлетворением материально-бытовых потребностей населения в различных услугах и некоторых товарах.

При этом производство и потребление услуг городского хозяйства совершаются, как правило, в месте жительства потребителей и совпадают по времени или непосредственно следуют одно за другим.

Городское хозяйство оказывает также услуги предприятиям и организациям социальной сферы, промышленным предприятиям, органам управления и др.

По классификатору отраслей народного хозяйства городское хозяйство относится к непроектной сфере. В его состав входят:

- жилищно-коммунальное хозяйство;
- строительство и строительная индустрия местного значения;
- торговля, общественное питание, служба быта;
- системы управления, охраны общественного порядка, связи и информации, финансово-кредитные и другие учреждения, обслуживающие городские нужды.

Объекты социальной сферы относятся к городскому хозяйству в той части, в какой они являются имущественными комплексами и требуют обслуживания и ремонта. Важнейшей составной частью городского хозяйства является ЖКХ. Чем больше город по численности населения и по территории, тем больший объем услуг предоставляют предприятия городского хозяйства. Например, в больших городах необходима хорошо развитая сеть общественного транспорта и дорожная сеть, а, например, повышение этажности жилых зданий вызывает потребность в лифтовом хозяйстве, подаче на верхние этажи воды, тепла, растет потребление электроэнергии и т. д.

Таким образом, городское хозяйство является важнейшей сферой, обеспечивающей функционирование городского населения и города в целом.

Практическое задание № 2

Расчет арендной платы за пользование муниципальным имуществом

Контрольные задания

Расчитать арендную плату за пользование муниципальным имуществом, если:

1. Уровень инфляции – 2,78; площадь помещения – 56 кв. м; базовый коэффициент арендной платы – 54 руб. Объект находится в престижном районе города, и это отдельно стоящее здание – $K_1 – 4,1$; $K_2 – 1,8$. Помещение используется под офис – $K_3 – 1,3$.
2. Уровень инфляции – 2,08; площадь помещения – 66 кв. м; базовый коэффициент арендной платы – 44 руб. Объект находится в пригороде, и это отдельно стоящее здание – $K_1 – 3,1$; $K_2 – 1,8$. Помещение используется под склад – $K_3 – 0,9$.
3. Уровень инфляции – 2,18; площадь помещения – 69 кв. м; базовый коэффициент арендной платы – 49 руб. Объект находится в здании – $K_1 – 2,1$; $K_2 – 1,6$. Помещение используется под турагентство – $K_3 – 0,8$.
4. Уровень инфляции – 2,36; площадь помещения – 70 кв. м; базовый коэффициент арендной платы – 34 руб. Объект находится в железнодорожном тупике, и это отдельно стоящее здание – $K_1 – 2,8$; $K_2 – 1,8$. Помещение используется под склад – $K_3 – 0,9$.
5. Уровень инфляции – 1,98; площадь помещения – 76 кв. м; базовый коэффициент арендной платы – 65 руб. Объект находится в центре города, и это отдельно стоящее здание – $K_1 – 3,8$; $K_2 – 1,8$. Помещение используется под банк – $K_3 – 1,2$.

Размер арендной платы за пользование нежилыми помещениями, зданиями, сооружениями рассчитывается по следующей формуле:

$$A = B \times Ki; \quad (1.4)$$

$$B = S \times K_6 \times K_1 \times K_2 \times K_3, \quad (1.5)$$

где A – размер арендной платы за пользование муниципальным имуществом (без учета налога на добавленную стоимость) в месяц.

B – базовая ставка арендной платы в месяц (руб.);

K_i – коэффициент, учитывающий уровень инфляции.

Пример расчета

Для расчета арендной платы за пользование муниципальным имуществом коэффициент, учитывающий уровень инфляции, равный 2,06, по распоряжению администрации города (выбрать город и номер приказа) будет применяться при начислении арендной платы за период с 01.01.2017 по 31.12.2017. $K_i = 2,06$.

S – площадь помещения (кв. м), по условию установлено, что площадь помещения равна 41 кв. м.

$K_6 = 31$ (руб.) – базовый коэффициент арендной платы за 1 кв. м в месяц (в ценах 1996 года).

K_1, K_2, K_3 – корректировочные коэффициенты:

K_1 – коэффициент, учитывающий местонахождение объекта. Объект находится по улице Профсоюзная (от Володарского до Герцена), поэтому $K_1 = 3,2$.

K_2 – коэффициент, учитывающий благоустройство помещения. Когда материал стен и перекрытие помещений – железобетон, и это капитальное, отдельно стоящее здание, тогда $K_2 = 1,7$.

K_3 – коэффициент, учитывающий вид экономической деятельности, осуществляемой в помещении. При проектировании – $K_3 = 1$.

$B = 31 \cdot 41 \cdot 3,2 \cdot 1,7 \cdot 1 = 6\,914,24$ руб.

$A = 6914,24 \cdot 2,06 = 14\,243,3344$ руб.

Практическое задание № 3

Расчет величины субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг населению

Контрольные задания

1. Ознакомиться со ст. 159 Жилищного кодекса РФ.
2. Ознакомиться с Правилами предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утвержденными Правительством РФ от 14.12.2005 № 761.
3. Составить задачи по расчету субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг на конкретном примере.

Одной из мер социальной поддержки граждан при оплате ЖКУ является предоставление субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг. Субсидии предоставляются гражданам на основании ст. 159 Жилищного кодекса РФ, Правил предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утвержденных Правительством РФ от 14.12.2005 № 761.

Право на субсидии имеют:

1. Пользователи жилого помещения в государственном и муниципальном жилищном фонде.
2. Наниматели жилого помещения по договору найма в частном жилищном фонде.
3. Члены жилищного или жилищно-строительного кооператива.
4. Собственники жилого помещения.

Субсидии предоставляются гражданам с учетом постоянно проживающих с ними членов их семей.

Порядок определения размера субсидий установлен в 4-м разделе Правил предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утвержденных постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 № 761.

В 2011 году Постановлением Правительства N области утверждены размеры региональных стандартов:

1. Максимально допустимая доля расходов на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи в размере 22 %.
2. Нормативная площадь жилого помещения, используемая для расчета субсидий на оплату помещения и коммунальных услуг в размере 18 кв. м общей площади на 1 человека (S_n).
3. Стоимость жилищно-коммунальных услуг для города N с 01.09.2012 по 31.12.2012 в размере 66,55 руб./1 кв. м в месяц ($C_{\text{жкку}}$).

Пример расчета субсидий: заявителем является семья, состоящая из 1 трудоспособного члена семьи, 2 пенсионеров, 3 детей. Площадь квартиры составляет 83,4 кв. м. Совокупный доход семьи в месяц 10 500 руб. Фактическое потребление электроэнергии – 126 кв. ч.

Таблица 1.1 – Расчет оплаты ЖКУ (П) для квартиры площадью 83,4 кв. м

Усл. обозн.	Наименование услуги	Тарифы и ставки	Итого для семьи
T ₁	Содержание общего имущества многоквартирного дома, руб./м ²	7,23	602,982
T ₂	Текущий ремонт, руб./м ²	2,02	168,468
T ₃	Вывоз ТБО и КГМ с 1 чел., руб.	1,34	8,04
T ₄	Содержание лифтового хозяйства, руб./чел.	3,85	23,1
T ₅	Электроснабжение	1,29	162,54
T ₆	Отопление, за 1 м ²	19,98	1 666,332
T ₇	Водоснабжение, водоотведение, руб./чел.	267,68	1 606,08
T ₈	Горячее водоснабжение, руб./чел.	124,82	808,92

Итого: (П), руб./мес. 5 046,46.

Так как доля расходов семьи на коммунальные услуги составляет более 50 %, семье полагается субсидия.

Расчет субсидий

$$C = CСЖКУ_p \times n - \frac{МДДр}{100} \times Д \times К, \quad (1.6)$$

где С – размер субсидии (в рублях);

CСЖКУ_р – размер установленного для муниципального образования регионального стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг на одного члена семьи для семей разной численности (в рублях), так как в Красноярском крае не установлен региональный стандарт стоимости ЖКУ, то возьмем примерный стандарт = 1 570;

n – количество лиц, входящих в состав семьи заявителя;

МДДр – региональный стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи (в процентах), так как в Красноярском крае не установлен региональный стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату ЖКУ, то возьмем примерный стандарт 50 %;

Д – совокупный доход семьи (в рублях),

К – поправочный коэффициент, рассчитанный по формуле

$$К = \frac{сД}{пМ}, \quad (1.7)$$

где СД – среднедушевой доход семьи (в рублях);

ПМ – величина прожиточного минимума семьи заявителя (в рублях).

$$K = \frac{9\,800}{11\,341} = 0,864$$

$$C = 1\,570 \times 6 - \frac{50}{100} \times 10\,500 \times 0,864 = 4\,884 \text{ руб.}$$

Размер субсидии составляет 4 884 рубля.

Модуль 2 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

Модульная единица 2.1 Принципы управления городским хозяйством. Ресурсы городского хозяйства

2.1.1 Городское хозяйство как объект управления

Городское хозяйство представляет собой сложную динамичную систему подотраслей, обеспечивающих удовлетворение жизненно важных потребностей населения, а также различных организаций и предприятий, расположенных на территории административно-территориального образования. Сложность системы городского хозяйства состоит в многообразии состава предприятий и организаций, которые существенно различаются по характеру оказываемых услуг, организационным формам и структурам управления, а динамичность – в постоянном развитии городского хозяйства и повышении требований к предоставляемым услугам.

Что же входит в понятие «городское хозяйство»? Прежде чем ответить на этот вопрос, следует рассмотреть классификацию городов, так как от величины города и выполняемых ими функций существенно зависят состав и уровень развития городского хозяйства, масштаб и структура предприятий этой сферы, а также система организации и управления отраслями городского хозяйства.

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, утвержденным Указом Президента РФ от 7 мая 1998 г. № 73-ФЗ, городские поселения подразделяются:

– на сверхкрупные города (численность населения свыше 3 млн человек);

- крупнейшие города (от 1 млн до 3 млн человек);
- крупные города (от 250 тыс. до 1 млн человек);
- большие города (от 100 тыс. до 250 тыс. человек);
- средние города (от 50 тыс. до 100 тыс. человек);
- малые города и поселки городского типа (до 50 тыс. человек).

Численность населения города, а также выполняемые им функции определяют не только площадь занимаемой территории, но и сложность его административно-территориального устройства, функциональное разнообразие отдельных территорий, многогранность его городского хозяйства.

Важнейшим условием характеристики города как объекта управления является представление его в качестве многофункциональной системы. Это означает, что город как единое, цельное образование состоит из частей, имеющих между собой постоянные и непрерывные связи.

Город как многофункциональный и сложный объект может быть представлен как экологическая, транспортная, административно-территориальная, производственно-хозяйственная, демографическая система, состоящая из *пяти основных подсистем*:

- градообразующей, включающей промышленность, транспорт, науку и научное обслуживание, строительство;
- градообслуживающей, к которой относятся отрасли сферы нематериального производства, т. е. предприятия торговли, общественного питания, система образования, здравоохранения, учреждения культуры, жилищно-коммунальное хозяйство и другие виды обслуживания населения и предприятий города;
- социальной, состоящей из блоков профессионально-квалификационной структуры населения, характеризующейся наличием рабочих, служащих, специалистов и уровнем их квалификации, и социально-демографической;
- управленческой, включающей комплекс управленческих структур и общественных организаций, расположенных в городе;
- пространственной, включающей природные ресурсы, районы жилой застройки, производственные, торговые, санитарно-защитные и другие функциональные зоны города.

Понятие «городское хозяйство» допускает трактовку как в широком, так и в узком смысле. В широком смысле городское хозяйство представляет собой совокупность отраслей градообеспечивающей сферы, предоставляющих услуги следующих видов:

– услуги производственные, удовлетворяющие запросы производства, но не входящие в его технологический процесс, связанные в основном со снабжением производства водой, теплом и электроэнергией, доставкой сырья и продукции потребителю и т. д.;

– услуги личные, удовлетворяющие как материальные, так и духовные запросы населения (услуги торговли, общественного питания, большинства подотраслей жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), бытового обслуживания, здравоохранения и т. п.);

– услуги общественные, связанные с развитием самого города и его подсистем (это услуги органов управления, охрана общественного порядка, науки и научного обслуживания внутригородского значения, услуги по благоустройству и озеленению территории и т. п.).

В узком смысле городское хозяйство представляет собой комплекс градообслуживающих отраслей, которые выделяются по принципу жизнеобеспечивающей роли, т. е. выполняют функции удовлетворения первоочередных жизненно необходимых потребностей населения и предприятий города.

Таким образом, городское хозяйство любого муниципального образования, формировавшееся на протяжении его истории, представляет собой комплекс производственных, административных и жилых зданий, систем жизнеобеспечения, транспортных развязок, инженерных коммуникаций и других объектов городской инфраструктуры.

Городское хозяйство имеет многоотраслевую структуру и призвано обеспечивать условия для жизнедеятельности населения на всей территории города и для функционирования предприятий всех отраслей народного хозяйства, расположенных на его территории. В современной научной литературе понятия городского и муниципального хозяйства, трактуемого как совокупность предприятий и учреждений на территории муниципального образования, не различаются.

Профессор Л. Велихов определил муниципальное хозяйство как деятельность муниципалитета (городского управления) и предложил называть хозяйство городским, дав ему следующее определение: «Городское, или муниципальное, хозяйство есть деятельность местных публичных органов или организованного представительства людей, живущих концентрированно на избранной территории и занимающихся преимущественно обрабатывающей промышленностью или торговлей, причем эта деятельность направлена к наивыгодней-

шему использованию материальной среды с помощью установленных средств в целях благоустройства данной территориальной единицы и социального благосостояния (т. е. благоустройства в широком смысле) живущего на ней коллектива».

Основу городского хозяйства составляет комплекс *базовых отраслей*, включающий:

– жилищно-коммунальное хозяйство (комплекс), которое в свою очередь состоит из ряда подотраслей и хозяйств. Прежде всего это жилищное хозяйство, которое включает, с одной стороны, жилищный фонд муниципального образования, а с другой – предприятия, созданные для его обслуживания, содержания, эксплуатации и ремонта, а также организации, необходимые для управления этой деятельностью (управляющие компании). Кроме жилищного хозяйства в состав комплекса входят коммунальные предприятия инженерного обеспечения (ресурсоснабжение) города.

Это предприятия водоснабжения и водоотведения, коммунальной энергетики (тепло- и электроснабжение), газоснабжения, а также предприятия и организации, обеспечивающие внешнее благоустройство и содержание территории города:

– санитарная очистка, дорожно-мостовое хозяйство, зеленое хозяйство и т. п.;

– городской пассажирский транспорт массового пользования: трамваи, троллейбусы, автобусы;

– комплекс потребительского рынка, торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения города;

– учреждения образования, здравоохранения, культуры и социальной сферы;

– службы общественной безопасности, включая экологическую безопасность муниципального образования.

Преобладающая часть текущих вопросов по обеспечению нормального функционирования и финансированию системы этих отраслей относится к компетенции муниципальных (городских) властей. При этом предприятия и учреждения сферы городского хозяйства выступают объектом управления со стороны муниципалитета в определенных законом формах.

Городское хозяйство как объект управления имеет следующие особенности.

1. Местный характер производства, оказания и потребления продукции (услуг). Эти процессы, как правило, протекают в границах территории муниципального образования или городских территорий.

2. Индивидуальность (незаменяемость) услуг и продукции предприятий городского хозяйства; предоставляемые каждым из этих предприятий услуги являются уникальными и не могут быть заменены на другие.

3. Специфичность связей производства и потребления продукции (услуг), которые либо следуют одно за другим, либо совпадают во времени.

4. Комплексность и пропорциональность развития подотраслей сферы городского хозяйства. Очевидно, что отсутствие каких-либо жизненно важных коммунальных услуг способно резко снизить качество и удобство жизни населения города. Строительство жилых домов необходимо вести одновременно со строительством дорог, благоустройством, формированием транспортной, социальной, торговой инфраструктуры, т. е. осуществлять комплексную застройку территорий.

5. Зависимость размера предприятий городского хозяйства и их размещения от местных условий. Планировка городов и их размер непосредственно влияют на уровень развития городского хозяйства и наличие или отсутствие тех или иных видов услуг. Например, в компактно расположенном городе с небольшой территорией может отсутствовать внутригородской пассажирский транспорт, что не оказывает существенного влияния на нормальное функционирование комплекса городского хозяйства.

6. Тесная взаимосвязь развития и состояния городского хозяйства с предприятиями градообразующей сферы, с тем видом деятельности, который оправдывает появление города, его существование и обеспечивает для этого необходимые ресурсы.

Город может выполнять одну или несколько основных функций. По функциональному назначению можно выделить следующие группы городов:

– город как административно-территориальный центр и столица. В этом случае развитие города и городского хозяйства определяется не только экономическими, но и социально-политическими требованиями;

– город как регионально-многоотраслевой центр. В градообразующей базе этих городов преобладают предприятия, которые являются наиболее крупными в своей отрасли.

Система управления городом здесь должна строиться с учетом гармоничного сочетания территориальных и отраслевых принципов и приоритетов управления:

– многоотраслевые города. Для них характерными чертами является наличие в городе предприятий различных отраслей самых разнообразных размеров. При этом задачей стратегического управления городом является создание и развитие такой городской инфраструктуры, при которой работники всех предприятий как равноправные жители города должны иметь одинаковый уровень обеспеченности всеми видами коммунальных услуг и социальных благ;

– одноотраслевые (однопрофильные) города. Основа появления или существования этих городов связана с наличием одного или нескольких однородных предприятий, на которых работает большинство трудоспособного населения.

Социально-экономический уровень развития города и городского хозяйства обуславливается финансовым состоянием основного предприятия и перспективами его развития:

– наукограды как особая категория одноотраслевых городов, в которых ярко выраженной градообразующей базой является наука. Только на территории Подмосковья таких городов более 28. Состояние городского хозяйства этих городов напрямую зависит от объемов бюджетных средств, направленных на финансирование научных исследований;

– специфические города. Появление этой категории городов связано со специфическими особенностями, характерными только для данного региона. Такими особенностями могут выступать природно-климатические и экономико-географические условия. Например, Кисловодск, Сочи, Анапа – центры отдыха; Суздаль, Кижи – туристические центры. Здесь стратегическое управление обуславливается развитием города в соответствии с требованиями наилучшего использования специфических особенностей в сочетании с развитием научно-технического и социально-экономического прогресса.

Предприятия и организации городского хозяйства имеют специфические черты своей производственной деятельности, которые определяют следующие особенности организации производственной структуры и управления.

1. Продукция предприятий, как правило, не имеет овеществленного характера и выступает в форме услуги. Например, услуги теплоснабжения заключаются в нагреве воды для целей отопления, городского транспорта – в предоставлении услуг по перевозке пассажиров и т. д.

2. Целью деятельности предприятий городского хозяйства является удовлетворение потребностей населения в предоставляемых услугах, постоянное повышение уровня обслуживания и качества услуг. В отличие от коммерческих предприятий извлечение прибыли (дохода) не должно являться основной задачей и главным критерием эффективности их деятельности.

3. Переменный режим работы в соответствии с графиками потребления услуг. Потребление услуг предприятий городского хозяйства имеет ярко выраженную неравномерность как по сезонам года, так по часам суток (часы пик), и предоставление услуг должно быть согласовано с этими процессами.

4. Наличие на предприятиях городского хозяйства значительных резервных мощностей (до 30 % оборудования), необходимых для покрытия максимальных сезонных и пиковых нагрузок. Последствием этого является снижение коэффициента полезного действия и других показателей использования оборудования и повышение себестоимости услуг.

5. Отсутствие незавершенного производства и склада для готовой продукции.

6. Невозможность компенсировать невыполнение производственной программы предприятия без ущерба для потребителей ни ее последующим перевыполнением, ни предоставлением других видов услуг.

7. Отсутствие прямой зависимости между численностью работников и объемом оказываемых услуг. На предприятиях городского хозяйства широко применяются нормы обслуживания, нормативы трудоемкости работ и численности персонала, распространена повременная система оплаты труда.

8. Большинство предприятий городского хозяйства производят однородную продукцию, т. е. предоставляют один вид услуг, который на территории города, как правило, является уникальным.

9. Значительная часть предприятий на территории муниципального образования является естественным локальным монополистом (организации ресурсобеспечения) или занимает фактически олиго-

польное положение в производстве и предоставлении услуг (жилищная сфера), что существенно затрудняет развитие рыночных, конкурентных отношений в городском хозяйстве.

2.1.2 Состав и особенности жилищно-коммунального комплекса

Жилищно-коммунальный комплекс (ЖКК) – один из наиболее значимых элементов городского хозяйства, важнейшая часть территориальной инфраструктуры. Его деятельность в значительной степени формирует жизненную среду человека – комфортность жилища, микрорайона, города, т. е. осуществляет функции жизнеобеспечения территорий.

Услуги, оказываемые ЖКК, представляют собой материальные услуги непромышленного назначения. Они делятся на услуги индивидуального и общественного потребления.

По социальной значимости предприятий ЖКК можно выделить три уровня обеспечивающих систем.

Так, большинство служб ЖКК обеспечивают удовлетворение первоочередных жизненных потребностей населения (особенно в крупных городах) и относятся к *первому уровню* жизнеобеспечивающих систем. Прекращение функционирования любой из названных служб или сбой в их работе могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации. Критерием выделения следующих двух уровней выступает временной фактор: необходимость пользования продукцией или услугами ежедневно или с каким-либо временным интервалом. В связи с этим ко *второму уровню* жизнеобеспечения относятся те виды деятельности ЖКК, пользование которыми потребитель осуществляет ежедневно или с периодичностью в несколько дней. К *третьему уровню* относятся те виды деятельности ЖКК, результатами которых потребители пользуются по мере необходимости.

Жилищно-коммунальный комплекс – это замкнутый, внешне ограниченный и зависимый тип производства: оно замкнуто на потребностях, формируемых на конкретно заданной территории; оно ограничено, т. е. имеет предел, определяемый масштабами указанной потребности в соответствующих услугах на ограниченной территории; оно зависимо от ряда факторов, которые формируют величину и

структуру этих потребностей в каждый соответствующий период времени.

Таким образом, жилищно-коммунальные предприятия не могут выступать в качестве самостоятельного производителя, определять по своему усмотрению формы, объемы и масштабы деятельности. Их функционирование жестко привязано к инфраструктуре, ограниченной пространственной и функциональной организацией города. Организационно и технически предприятия ЖКК не могут ввести в практику избирательное обслуживание клиентов, их деятельность носит обезличенный характер и обслуживает не отдельных потребителей и даже не какую-либо группу, а всю их совокупность на определенной территории. Поэтому отсутствует непосредственный контакт сторон. При этом свои услуги предприятия ЖКК в основном отпускают в кредит, на условиях последующей оплаты, что порождает проблему перманентной задолженности потребителей. Нормальное функционирование ЖКК в значительной мере связано с другими отраслями городского хозяйства и системами народно-хозяйственного уровня. Некоторые услуги коммунального характера оказываются предприятиями, которые сами не производят продукцию, а являются посредниками между предприятиями-производителями и населением города. Отсюда возникают сложные задачи организации и управления распределением, учетом и расчета стоимости предоставленных услуг и произведенных затрат по коммунальным теплоносителям.

По этим видам ресурсов основными снабжающими организациями являются:

- электроэнергия – централизованные региональные энергосистемы, входящие в состав РАО «ЕЭС России», а в удаленных районах – местные электростанции;

- природный газ – организации, входящие в состав РАО «Газпром»;

- теплоэнергия – ТЭЦ, принадлежащие региональным энергосистемам, и местные котельные, значительная часть которых находится в муниципальной собственности;

- водоснабжение и водоотведение – организации типа «Водоканал» в большинстве своем муниципальные предприятия, в отдельных городах – акционерные общества.

Тесная взаимосвязь ЖКК со всеми элементами и подсистемами городского и народно-хозяйственного уровней приобретает особое значение при решении проблем муниципального управления, тре-

бующего комплексного подхода к функционированию и развитию территории города. Изучение ЖКК с позиций территориального управления (городского и внутригородского уровней) с выявлением и анализом всей совокупности факторов и условий, воздействующих на эффективное развитие города как места проживания, работы, отдыха и получения всех видов услуг, необходимых для комфортного проживания людей.

Таким образом, жилищно-коммунальный комплекс (ЖКК) – сложное многоотраслевое образование, в котором каждая отрасль выполняет четко поставленные задачи.

По своей природе ЖКК представляет собой целостную систему, а не простую сумму отдельных отраслей. Он развивается по свойственным ему объективным законам, а территориальная целостность предопределяет необходимость комплексного подхода к формированию системы управления им. Для построения эффективной системы управления ЖКК необходимо учитывать его особенности как объекта управления, которые определяются прежде всего тем, что это сложный конгломерат предприятий различных отраслей, тесно взаимосвязанных едиными экономическими и социальными целями и задачами.

Исходя из функциональных особенностей (т. е. функций предоставления услуг), в составе ЖКК можно выделить три основных блока:

- жилищное хозяйство;
- системы инженерного обеспечения жилой застройки города или ресурсообеспечения;
- общегородское коммунальное хозяйство. Жилищное хозяйство вне зависимости от формы собственности обеспечивает защиту граждан от внешних климатических воздействий.

Системы инженерного обеспечения жилой застройки обеспечивают коммунальными услугами жителей населенных пунктов в зависимости от степени благоустроенности и комфортности жилья. Общегородское коммунальное хозяйство позволяет получать доступ всему населению вне зависимости от уровня доходов. Главными целями функционирования и развития ЖКК являются: обеспечение сохранности объектов жилищного и нежилого фондов; системы водо-, тепло-, энерго-, газоснабжения и водоотведения.

Жилищно-коммунальный комплекс – это крупная отрасль непродуцированной сферы, предназначенная для сохранности и улучшения использования жилищного фонда, бесперебойного обеспечения населения коммунальными услугами, необходимыми для жизни и

деятельности человека, дальнейшего повышения общего уровня благоустройства и санитарного состояния городов.

В составе ЖКК выделяют следующие отрасли:

1. Жилищное хозяйство.
2. Водопроводно-канализационное хозяйство.
3. Теплоэнергетическое хозяйство.
4. Электроснабжение.
5. Газовое хозяйство.
6. Санитарная очистка и благоустройство городских территорий.
7. Дорожно-мостовое хозяйство и другие сферы.

Важной особенностью ЖКК является разнообразие форм подчиненности его предприятий в территориальном аспекте.

В крупных городах с районным делением часть отраслей имеет предприятия и организации, по подчиненности разбитые по административным округам и районам города. К ним относятся: жилищное хозяйство; ремонтно-строительное производство; часть дорожного и паркового хозяйства.

При другом районировании, не совпадающем с административными районами города, имеются сетевые хозяйства – такие как водопроводно-канализационное, газовое, теплоэнергетическое. В некоторых отраслях отсутствует районирование управления, и они являются общегородскими. Важнейшая особенность ЖКК как объекта управления – его направленность на удовлетворение приоритетных потребностей населения. Предприятия ЖКК, удовлетворяя соответствующие потребности населения и других категорий потребителей, обеспечивают необходимые условия для нормальной жизнедеятельности человека и служат одной из важнейших предпосылок развития экономического потенциала и формирования имиджа городских территорий. Именно поэтому управленческая деятельность городских властей муниципального образования ориентируется на решение проблем жилищно-коммунального комплекса.

К особенностям организации жилищно-коммунального комплекса города можно отнести следующие:

- отсутствие у потребителя выбора исполнителей услуг и практическое отсутствие возможности отказа от их приобретения;
- отсутствие, как правило, количественной оценки качества предоставляемых услуг;

- отсутствие понятных для населения ориентиров оценки качества большинства жилищно-коммунальных услуг;
- использование в ходе технологического процесса предоставления услуг сложной инженерной инфраструктуры;
- неразрывность или строгая последовательность процессов производства, передачи и потребления материальных носителей услуги;
- необходимость четкой взаимосвязи на всех стадиях производственного процесса;
- тесная зависимость организации производственного процесса, потребности в мощностях и конкретных инженерных решений от местных условий.

Указанные особенности требуют специального подхода к организации жилищно-коммунального обслуживания с учетом специфики местных условий при формировании нормативно-правовой базы, определяющей гарантируемый исполнителем уровень качества услуг и действенные механизмы защиты прав потребителей. Определяющее влияние социальных факторов обуславливает специфичность критериев оценки эффективности функционирования ЖКК. Характерные для сферы производства экономические критерии эффективности деятельности должны уточняться и дополняться показателями качества предоставляемых в городе жилищно-коммунальных услуг, комфортности и условий проживания населения.

Жилищное хозяйство. Жилищное хозяйство города включает жилищный фонд, жилые здания и помещения общественного, социального и иного назначения, также предприятия и организации, эксплуатирующие и обслуживающие жилищный фонд, и нежилые здания.

В соответствии с Законом РФ «Об основах федеральной жилищной политики» жилищный фонд города представляет собой совокупность жилых помещений независимо от форм собственности:

- жилые дома (одноквартирные и многоквартирные);
- специализированные дома (общежития, гостиницы-приюты, дома маневренного фонда, дома-интернаты для инвалидов, ветеранов и т. п.), квартиры;
- служебные жилые помещения;
- иные жилые помещения в других строениях, пригодные для проживания.

По мере роста благосостояния населения требования к объему, качественным характеристикам жилищного фонда города повышаются.

ся, соответственно изменяется и структура жилищного фонда города. Обычный жилой дом является сложным инженерным сооружением, насыщенным различными коммуникациями: отопление, холодное и горячее водоснабжение, электроснабжение, телефон, радио, телевидение (при наличии коллективных антенн), вентиляционные системы и т. п. В многоэтажных жилых домах имеются лифты и мусоропроводы. Если свои квартиры жильцы обустраивают сами, то для мест общего пользования (подъезды, чердаки, подвалы, кровля) необходимо специальное обслуживание. Придомовая территория также требует специального обустройства и обслуживания.

Объекты нежилого фонда могут располагаться как в отдельных зданиях, так и на первых этажах жилых домов, где чаще всего размещаются предприятия торговли, бытового обслуживания, различные учреждения и организации, непосредственно связанные с обслуживанием населения. Их функционирование не должно создавать неудобства для жильцов.

Финансирование жилищного хозяйства как одной из сфер городского хозяйства идет за счет городских средств, выделяемых на работы по благоустройству города, так и средств префектур соответствующих округов города в порядке согласованного долевого участия. Реальными источниками финансирования являются городской или областной бюджет, внебюджетные фонды, специальные сборы на работы, средства собственников или пользователей и пр.

В законе четко определены источники доходов местных бюджетов, в него зачисляются местные налоги и сборы, а также доходы от налогов и других финансовых источников, предусмотренные законодательством России о налогообложении. Расходы бюджета района осуществляются за счет их доходов, а также дотаций и субвенций, полученных из бюджета города. Местная администрация может увеличивать, исходя из имеющихся средств, нормы расходов на содержание жилищно-коммунального хозяйства, учреждения здравоохранения, органов правопорядка, работы по городскому благоустройству и т. п. Финансовые ресурсы местной администрации могут быть на договорной основе объединены со средствами предприятий, учреждений, организаций и граждан для финансирования строительства, ремонта и содержания объектов социальной и производственной инфраструктуры.

Финансовые ресурсы местного самоуправления включают в себя и внебюджетные фонды, в которых аккумулируются дополнительные

доходы, полученные за счет осуществления организованных местной администрацией мероприятий по решению экономических и социальных проблем. К ним относятся штрафы, добровольные взносы и пожертвования граждан, предприятий, учреждений, организаций.

Жилищное финансирование. Жилищное финансирование в современных отечественных условиях чаще всего осуществляется за счет привлеченных средств. Дело в том, что строительство нового жилья требует колоссальных финансовых активов, которые самостоятельно ни одна строительная компания обеспечить не в состоянии. Иногда источником жилищного финансирования может быть кредитование, однако для компании-застройщика такой тип получения требуемых средств является наименее выгодным, так как, во-первых, кредитные ставки для подобных компаний зачастую неоправданно высоки. Также этот тип финансирования не дает застройщику никаких гарантий относительно получения прибыли после окончания строительства.

Именно поэтому все чаще жилищное финансирование осуществляется за счет привлеченных средств отдельных вкладчиков. Суть этого источника жилищного финансирования заключается в непосредственном финансовом участии граждан в строительстве их будущего жилья. Для осуществления этой схемы жилищного финансирования между застройщиком и гражданами, готовыми выступить в роли инвесторов, заключается специальный договор. В этом договоре может быть прописан один из способов, которым реализуется участие граждан в финансировании строительства. Это может быть долевое участие, совместная деятельность либо непосредственные инвестиционные вложения в строительство.

Такой метод жилищного финансирования, несомненно, выгоден компании-застройщику в гораздо большей степени, нежели кредитование. Эти ресурсы более дешевые. Кроме того, ни о каких процентах при возвращении средств речи не идет. В обмен на предоставляемое финансирование строительная компания лишь обязуется выполнить комплекс работ до установленного срока. При этом зачастую даже не учитывается возможность удорожания жилья. То есть при подписании договора, особенно если жилищное финансирование осуществляется гражданином на основе постепенного погашения всей стоимости жилья, не учитывается инфляция, либо изменения курса валюты, в которой выплачиваются средства. Таким образом, строительная компания получает возможность привлечения больших финансовых ак-

тивов. Поэтому в случае подписания договора жилищного финансирования нужно обращать внимание на то, чтобы в нем была указана процентная ставка погашения стоимости жилья в рассрочку и курс, согласно которому могут проводиться расчетные операции. Также возможен вариант, при котором стоимость будущего жилья выплачивается полностью одним платежом. Предварительная оплата гарантирует предоставление жилья по заранее установленной цене без последующих доплат. В условиях дорожающего с каждым днем жилья такой тип жилищного финансирования для граждан является одним из самых выгодных.

В настоящее время жилищное строительство ведется подрядным способом, то есть ведется постоянно действующими строительномонтажными организациями, выступающими в роли подрядчиков. Основными участниками подрядного жилищного строительства являются:

1. Подрядчик – это физические или юридическое лицо, специализированная фирма, которая выполняет для заказчика строительномонтажные работы при сооружении различных объектов к оговоренному сроку за основную плату по договорам подряда на капитальное строительство.
2. Заказчик – это физическое или юр. лицо, имеющее финансовые средства и представившее по требованию подрядчика поручительство о своей платежеспособности.
3. Инвестор – лицо, принимающее решение о вложении собственных и заемных имущественных и интеллектуальных ценностей. В качестве инвестора могут выступать органы, уполномоченные управлять государственным или муниципальным имуществом, физические лица и юридические лица.

По данным Росстата, Россия имеет меньшую обеспеченность жильем, чем густонаселенный Китай – 23,4 кв. м на человека против 30 кв. м. Кроме того, мы уступаем большинству стран Западной Европы. В Норвегии в среднем на жителя приходится 74 метра, Дании – 50,6 м, в Германии – 43, в Финляндии – 39 м. В конце 2017 года Минстрой утвердил методику определения качества городской среды российских городов. Все российские города (их 1 112) были разбиты на 10 групп. В каждой из групп концентрируются города похожего размера и похожего климата. Москва находится в группе миллионщиков, которые расположены в более-менее комфортном климате. В основе оценки лежат следующие параметры: безопасность, комфорт, эколо-

гичность, идентичность и разнообразие среды. В своей группе Москва – лидер (214 баллов из 300), она находится в «хорошем состоянии», но не в исключительном (в «исключительном» нет ни одного российского города ни в одной из групп).

Зарубежный опыт развития жилищного хозяйства. В странах с развитой рыночной экономикой – США, Великобритании, Германии, Японии, Швеции, Франции, Австрии и других – накоплен богатый опыт организации жилищно-коммунальных служб в рамках государственного (муниципального) и частного секторов. Его детальное изучение позволяет использовать положительный опыт в российской практике. На рубеже 80–90-х гг. правительства многих стран в рамках социально-экономических программ и программ реформирования государственного сектора экономики проводили приватизацию объектов ЖКХ, руководствуясь тем, что государственные предприятия – это чаще национальные обязательства, чем национальное имущество. Для нации гораздо лучше, если эти предприятия будут переданы частному сектору, приносящему доход на основе конкуренции. Параллельно с процессом приватизации шел поиск новых форм предоставления коммунальных услуг с участием представителей частного бизнеса. Рассмотрим некоторые страны подробнее.

Постсоциалистические страны Европы. В общем комплексе проблем рыночных преобразований в странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) жилищный сектор поначалу оказался на периферии реформ. С одной стороны, это объясняется тем, что все внимание было сосредоточено на приоритетных задачах либерализации экономики, создании многоукладных форм собственности, рынка труда, капитала и прочих структур, адекватных рынку. С другой – в ряде государств определенные изменения в жилищном хозяйстве начали происходить еще до перехода к рынку. Переход к рыночной экономике вызвал во всех странах региона необходимость существенного пересмотра жилищной политики. Реформы в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ) повсеместно стали частью экономических преобразований, но конкретные пути их реализации зависели от финансовых возможностей и общего хода экономических реформ в данной стране. Вместе с тем есть черты, присущие всем постсоциалистическим странам: сдвиги в структуре источников финансирования жилищного строительства в пользу частного сектора; приватизация, реституция жилищ; изменения в механизмах содержания жилфонда и оплаты жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), а также в ме-

ханизмах социальной защиты населения по предоставлению и содержанию жилищ.

На пути реформ ЖКХ во всех странах встречаются трудности и противоречия экономического и морально-психологического характера. Наиболее болезненным для населения оказался повсеместный рост тарифов на оплату жилищно-коммунальных услуг. На первом этапе во многих государствах уровень тарифов все еще регулировался. Тем не менее расходы на их оплату росли очень быстро, опережая общий индекс потребительских цен, и хуже того – увеличение доходов населения. В последние годы ситуация несколько изменилась: рост тарифов замедлился, а в динамике реальных доходов наметились положительные тенденции. Однако дореформенный уровень их достигнут далеко не везде и разрыв между тарифами и платежеспособностью населения сохраняется.

Положение на рынке коммунальных услуг в странах ЦВЕ, имея некоторые общие черты, в то же время заметно различается. Например, в Венгрии тарифы на энергию, газ и другие виды топлива за 1991–2001 гг. повысились в 14 раз, в Польше – в 18,5 раза. В Чехии тарифы на коммунальные услуги росли не такими высокими темпами, как в других странах региона. В стране до сих пор существуют крупные дотации государства предприятиям коммунальных услуг, благодаря чему удается сдерживать рост тарифов. Реформы в сфере ЖКУ заметно усложнили материальное положение граждан. В большинстве стран темпы роста тарифов на основные виды коммунальных услуг были галопирующими. И хотя в последние годы ситуация стала выправляться, резкий спад уровня жизни еще не преодолен. У определенной категории граждан периодически возникают сложности с оплатой жилищно-коммунальных услуг. Ее доля в текущих расходах домохозяйств везде увеличилась. В итоге в семейных бюджетах ЖКУ занимают теперь второе место после продовольствия, изменив таким образом всю структуру расходов на личное потребление. В общей сумме затрат на ЖКУ преобладающая часть приходится на коммунальные услуги, которые составляют в Болгарии 2/3, Венгрии и Чехии – 4/5 всех расходов на ЖКУ. К группе населения, у которой питание и содержание жилища – основные расходные статьи семейных бюджетов, относятся пенсионеры, семьи с детьми и семьи, где есть безработные. Чтобы облегчить их положение, во всех странах введены программы, предусматривающие помощь в оплате ЖКУ, выделяются так называемые целевые дотации для нуждающихся. Они

предоставляются домохозяйствам, имеющим право на льготы на основе конкретных предварительных критериев. Типичной формой таких дотаций является пособие на жилье. Оно обычно выплачивается ежемесячно, а его сумма зависит от дохода семьи, ее состава, жилой площади и величины жилищных расходов. Например, в Польше соответствующий закон, принятый в 1994 г., дает муниципалитетам право распределять жилищные пособия, право на которые имеют все граждане. Чаще всего в них нуждаются жильцы кооперативных квартир. Одна из форм помощи в Польше состоит в строительстве социального жилья. Для этого создан Национальный жилищный фонд, осуществляющий финансирование ассоциаций, строящих и эксплуатирующих жилищный фонд, предназначенный для малообеспеченных граждан. Подобные ассоциации не являются коммерческими (то есть получающими прибыль) организациями. Аналогичные системы помощи существуют и в других странах ЦВЕ.

Однако меры по социальной защите населения не могут полностью компенсировать снижение качества жизни людей. Во-первых, далеко не всегда рост тарифов сопровождается адекватным повышением качества коммунальных услуг, а просто отражает инфляционные процессы. Во-вторых, во многих странах индекс цен (тарифов) на ЖКУ до сих пор растет быстрее реальных доходов населения. В таких ситуациях государство не всегда имеет возможность оказывать полноценную помощь. Особенно сложное положение в странах, где экономические реформы идут медленно и трудно. Вместе с тем нельзя не отметить положительные сдвиги в развитии жилищного сектора в регионе, в частности повышение качества строящегося жилья: увеличение площади квартир и доли многокомнатных жилищ. Но осилить их покупку пока могут далеко не все желающие; разрыв в доходах населения везде весьма высок. По мнению международных экспертов, решению данной задачи могли бы помочь целевые дотации, выделяемые для облегчения оплаты жилищно-коммунальных услуг.

Другие страны Европы. Англия. Английский опыт, где на реформу ЖКХ ушло 15 лет, весьма показателен и полезен для России, которая сейчас стоит на пороге масштабных преобразований в этой жизненно важной отрасли. Англия долго шла к созданию общественно приемлемых и коммерчески привлекательных условий в коммунальном секторе. Например, в 1997 году при лейбористах был введен запрет на отключение услуг водоснабжения для бытовых потребителей, но одновременно было принято балансирующее решение о

включении недоплаченных потребителями сумм в действующий тариф. Качество коммунальных услуг в Великобритании – понятие не эфемерное, оно определяется множеством измеряемых параметров. В частности зафиксировано время дозвона до диспетчерской службы – 30 секунд – и время исполнения заявки по устранению неполадок. Еще один важный урок коммунальных реформ в Англии – перевод и объединение сотни муниципальных водоканалов сначала в собственность десяти региональных государственных компаний и последующая их приватизация. Перед приватизацией государство списало все долги коммунальных предприятий, взяло на себя расходы на приведение имущества в работоспособное состояние, провело его паспортизацию и постановку на баланс.

Кстати, в отличие от Англии в большинстве европейских стран коммунальная инфраструктура не передана в частную собственность, а, оставаясь муниципальной, эксплуатируется частными операторами на условиях договора концессии.

Германия, Карлсруэ (Западная Германия). В Карлсруэ, на юге Германии, живет около 300 тыс. человек. Здесь мало многоквартирных домов, преобладают солидные бюргерские коттеджи. В городе работают котельные, ТЭЦ, водозаборы и другая коммунальная инфраструктура. Коммунальное предприятие Карлсруэ является обществом с ограниченной ответственностью (ООО), где доля муниципалитета составляет 70 %, а 30 % принадлежит «Рургазу». Предприятие оказывает услуги по энерго-, газо-, тепло-, водоснабжению от теплоэлектроцентралей (ТЭЦ), котельных до тепловых узлов в зданиях, жилых домах, а также другие услуги. На ТЭЦ образовано отдельное ООО, в котором коммунальное предприятие имеет свою долю. Собственные котельные предприятия используются по требованиям ТЭЦ, через которую обеспечивается межрегиональная диспетчеризация и управление нагрузками. В многоквартирном жилом доме на балансе предприятия находится оборудование теплового узла (водонагреватели, насосы и т. д.). Прибор учета, без которого невозможно даже заключить договор с потребителем, также принадлежит ему. Ставит эти приборы предприятие за свой счет. Никакая жилищно-эксплуатационная служба (ЖЭС), естественно, не является посредником между предприятием и жильцом. В городе нет зимней, более высокой платы за тепловую энергию и летней, более низкой. В Карлсруэ работает оптовый рынок тепла: на сети теплоснабжения, в борьбе за лучшее и более дешевое предложение, производитель, крупный по-

ребитель и организации по распределению совершают сделки по переменным во времени тарифам или ценам на узловых пунктах. В городе несколько коммунальных предприятий. Некоторые из них являются на 100 % частными ООО. Потребитель заключает договор с тем, с кем ему выгоднее. О перекрестном субсидировании в Карлсруэ не слышали. Жители многоквартирных домов города объединены в товарищества, которые избирают управляющего домом. Мы можем сравнить их товарищества с нашими совместными домовладениями и жилищно-строительными кооперативами. Управляющий как держатель и распределитель средств имеет право распоряжаться этими деньгами, но несет за них ответственность перед жильцами. Однако есть в Карлсруэ и нечто наподобие наших управляющих органов. Предприятие «Народное жилье» является ООО со 100-процентной долей муниципалитета и занимается капитальным строительством жилья и его инфраструктуры, эксплуатацией и ремонтом, модернизацией жилищного фонда и т. д. Такими услугами занимается много компаний с частным и смешанным (при участии муниципалитета) капиталом. Город давно отказался от монополии централизованной системы теплоснабжения. Жители или потребители, а не муниципалитет, делают свой окончательный выбор в пользу централизованного или децентрализованного снабжения. Решающим аргументом являются деньги не только на строительство, но и на эксплуатацию, ремонт сетей в течение длительного периода. Тарифы устанавливаются не политиками, а самими коммунальными предприятиями. Поскольку они отражены в договорах с владельцами жилья и товариществами, то никому и в голову не может прийти одностороннее повышение тарифа. Иначе – судебные разбирательства.

Франкфурт-на-Одере (Восточная Германия). После объединения Германии 15 крупных региональных энергетических комбинатов в восточной ее части должны были быть переданы частным предприятиям энергоснабжения из Западной Германии. Федеральное правительство считало, что именно такой способ реструктуризации обеспечит стабильное финансирование далеко не новой жилищно-коммунальной инфраструктуры. Однако руководство Франкфурта-на-Одере посчитало, что такое решение ущемляет права горожан. По их мнению, замена бывшей госмонополии в лице комбината другой монополией, но частной, в лице западногерманского энергетического концерна – не лучшее решение. Франкфуртское коммунальное предприятие в виде холдинга вначале на сто процентов принадлежало му-

ниципалитету. Кроме тепла и электроснабжения оно занималось газо- и водоснабжением, канализацией и уборкой мусора. Местные власти утверждают, что создание многопрофильного предприятия с гибкой структурой позволяет им добиваться «синергетических» эффектов (эффектов от взаимодействия) в техническом, организационном, финансово-экономическом отношении.

Практическое задание № 4

Расчет оптимальности транспортной сети города

Контрольные задания

Проверить оптимальность транспортной сети города, если:

1. Транспортная сеть города составляет 78 км. Селитебная площадь города 50 кв. км.
2. Транспортная сеть города составляет 83 км. Селитебная площадь города 67 кв. км.
3. Транспортная сеть города составляет 56 км. Селитебная площадь города 38 кв. км.
4. Транспортная сеть города составляет 75 км. Селитебная площадь города 64 кв. км.
5. Транспортная сеть города составляет 33 км. Селитебная площадь города 21 кв. км.

Пример расчета

Транспортная сеть города составляет 63 км. Селитебная площадь города 30 кв. км. Оптимальная плотность сети колеблется в пределах 1,8–2,4 км/км². Проверить оптимальность транспортной сети города.

Решение

Плотность транспортной сети определяется по формуле

$$a = \frac{Lc}{F}, \quad (2.1)$$

где a – величина плотности сети, км/км²; Lc – общая длина транспортной сети по городу, км; F – селитебная площадь города, км².
 $a = 63/30 = 2,1$ км/км².

Намеченная транспортная сеть является удовлетворительной.

2.1.3 Городская транспортная система

По данным социологов, в начале XXI в. в городах мира живет 80 % населения, в России городское население составляет около 65 %. По мере роста городов и концентрации населения в них обостряется транспортная проблема. Поток пассажиров в городах примерно в 15 раз превышает поток пассажиров на внегородских видах транспорта.

Городская транспортная система является частью инфраструктуры города и многоотраслевого городского хозяйства, включающего в себя транспортные средства (подвижной состав):

- 1) путевые устройства (рельсовые пути, тоннели, эстакады, мосты, путепроводы, станции, стоянки);
- 2) пристани;
- 3) устройства электроснабжения (тяговые электроподстанции, кабельные и контактные сети, заправочные станции);
- 4) ремонтные мастерские и заводы;
- 5) депо, гаражи, станции технического обслуживания;
- 6) пункты проката автомобилей;
- 7) линейные устройства связи, сигнализации, блокировки, диспетчерского управления транспортом.

Совершенствование городской транспортной системы направлено на повышение провозной способности и скорости сообщения всех видов транспортных средств.

Объем работы городского пассажирского транспорта зависит от численности населения, характера расселения жителей, планировочной организации города, взаиморасположения жилых и промышленных зон, подвижности населения, условий рельефа, протяженности и конфигурации автомобильных дорог и улиц, их пропускной способности.

Главной характеристикой городского пассажирского транспорта является его провозная способность, т. е. максимальное количество пассажиров, которое может быть перевезено в час пик в одном направлении по одной линии при соблюдении условий безопасности движения.

Для жизнеобеспечения города важное значение имеет грузовой транспорт, объем перевозок которого зависит от социальной специфики города, структуры грузоформирующих объектов (промышленные предприятия различных отраслей, грузовые станции, торговые базы, склады и т. п.), влияющих на номенклатуру грузов. Наибольшая

доля приходится на строительные и промышленные грузы, доля торговых грузов зависит от состава и численности населения.

Направление грузопотоков обуславливается прежде всего расположением промышленных зон и зон строительства, а также жилых зон. Особой подвижностью отличаются грузопотоки строительных грузов из-за частой смены дислокации строительных объектов. В городе грузы перевозятся в основном автомобильным транспортом. При движении грузового транспорта в потоке, смешанном с легковым, снижаются скорость движения, пропускная способность улиц. Например, увеличение доли грузового движения с 20 до 70 % вызывает снижение скорости потока на 10 км/ч.

Единая городская транспортная сеть – это не только линии маршрутизированного пассажирского транспорта, по которым организовано движение массового общественного транспорта, но и автомобильные дороги и улицы, обеспечивающие все возрастающее движение частного транспорта.

Конфигурация сети зависит от планировки города, структуры уличной сети, характеристики основных грузо- и пассажиропотоков.

Транспортная сеть воздействует на расселение, размещение мест приложения труда и транспортных сооружений, режим транспортных узлов и на другие факторы планировки и застройки города.

Основные зоны города (места тяготения), нуждающиеся во взаимной транспортной связи, – это жилые кварталы, общегородской центр, места массового отдыха и спорта, основные грузовые и пассажирские станции магистральных видов транспорта, учебные заведения, торговые предприятия и др.

Проектируют транспортную сеть, как правило, с учетом генерального плана развития города и его пригородной зоны, конфигурации сложившейся транспортной сети, имея в виду активное воздействие транспортной сети на будущее города. Очевидно, что городу с определенной планировкой и схемой расселения должна соответствовать определенная транспортная система с оптимальными показателями для данных конкретных условий.

Понятие и роль транспорта

Транспорт – особая сфера материального производства. В отличие от сельского хозяйства и промышленности он не создает в процессе производства новый продукт, не изменяет его свойства (физические, химические) и качество.

Продукция транспорта – это перемещение в пространстве грузов и людей, изменение их местонахождения. Поэтому показателями работы транспорта являются соответственно грузооборот в тонно-километрах (т-км) и пассажирооборот в пассажиро-километрах (пассажиро-км), представляющих собой произведение объема перевозок (в т или пасс.) на расстояние (в км). Сумма тонно-километров и пассажиро-километров называется приведенными тонно-километрами. Основные виды современного транспорта – железнодорожный, водный (морской и речной), автомобильный, воздушный и трубопроводный. Вместе они образуют единую транспортную систему мира.

Оценку уровня развития транспортной системы по видам путей сообщения производят с помощью показателей:

- длины (протяженности), густоты транспортной сети (определяется как отношение длины путей к единице площади территории или к определенному количеству жителей);
- доли того или иного вида транспорта (%).

Быстрее всех видов транспорта в последнее время развивался автомобильный, трубопроводный и воздушный транспорт. Возросло значение морского транспорта. Почти во всех развитых странах мира ухудшились позиции железнодорожного транспорта.

Подавляющая часть всех транспортных средств и путей сообщения сосредоточена в развитых странах. На них приходится значительная доля грузооборота и пассажирооборота мирового транспорта. Развивающиеся страны гораздо хуже, чем развитые, обеспечены транспортом. В целом в мире происходит качественное изменение транспортной сети, растет протяженность электрифицированных железных дорог, автомагистралей с твердым покрытием, сети трубопроводов большего диаметра. Другое проявление повышения качества транспортной сети – дублирование транспортных коммуникаций мирового значения: прокладка нефтепроводов, автомагистралей параллельно каналам, другим путям сообщения, формирование контейнерной системы перевозок грузов (в контейнерах перевозится около 40 % генеральных грузов), трансконтинентальных контейнерных «мостов», представляющих собой комбинацию морского транспорта с маршрутными железнодорожными составами и автопоездами-контейнеровозами.

Транспортные системы в современной экономике. Единая транспортная система рассматривается как целостная отрасль экономики, в состав которой входят четыре элемента:

- транспортная сеть всех видов транспорта общего и необщего пользования;
- подвижные транспортные средства (независимо от форм собственности на них);
- трудовые ресурсы транспорта;
- система управления всеми видами транспорта на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Экономической основой ЕТС являются производственные транспортные связи, социальной основой – пассажирские связи, материальной основой – сеть путей сообщения, технические средства транспорта и служба перевозок.

В составе ЕТС каждый вид транспорта имеет свои рациональные сферы применения, определяемые их технико-экономическими особенностями, стоимостью перевозок, размещением транспортной инфраструктуры по территории страны. Выбор вида транспорта для осуществления пассажирских перевозок определяется скоростью доставки пассажиров, тарифами, регулярностью и удобством расписания, качеством транспортного обслуживания. Так, железнодорожный транспорт наиболее эффективно используется при перевозках грузов на средние и дальние расстояния, а при наличии железнодорожных подъездных путей у потребителей – и на короткие расстояния. При перевозках массовых видов грузов железные дороги выгодно использовать и на сверхдальних расстояниях. При перевозке пассажиров железнодорожный транспорт используется для поездок как на короткие расстояния (в пригородной зоне), так и в местном и дальнем сообщениях.

Автомобильный транспорт мало используется в массовых межрайонных грузовых перевозках из-за его высокой удельной энергоемкости и себестоимости перевозок, а также из-за отсутствия современной сети автомобильных дорог высокого технического уровня.

Традиционная сфера использования грузового автомобильного транспорта – на короткие расстояния (до 200...300 км). В настоящее время пассажирские перевозки осуществляются в основном легковыми автомобилями, находящимися в собственности граждан, и автобусами.

Автобусный транспорт выполняет большую часть городских пассажирских перевозок и значительный объем пригородных перевозок, особенно на тех направлениях, где отсутствует железнодорожное сообщение. Междугородные автобусные перевозки часто конкурируют с железнодорожными на расстояниях 500...800 км.

Особое преимущество автотранспорта – прямая доставка грузов по схеме «от двери до двери». Оно значительно повышает его конкурентоспособность и расширяет сферы использования. Особенно широко применяют автотранспорт внутри промышленных центров, при горнорудных разработках и в сельскохозяйственных районах, а также для подвоза грузов к магистральному транспорту и доставки их получателям.

Сферы преимущественного использования внутреннего водного (речного) транспорта – перевозки массовых грузов на средние и дальние расстояния между пунктами, расположенными на одних и тех же судоходных речных путях, в районах, где нет других видов транспорта, а также для пассажирского сообщения (особенно пригородного). Значительно расширяют сферы применения речного транспорта использование судов смешанного плавания типа «река – море», соединение разных речных бассейнов каналами, строительство гидротехнических сооружений. Однако в последние десятилетия речной транспорт не выдерживает конкуренции с другими видами транспорта, он практически превратился в специфический вид технологического транспорта, предназначенного для перевозки минерально-строительных грузов. В летнее время водный транспорт используется для круизных туристических перевозок.

Воздушный транспорт эффективно использовать на дальних и сверхдальних расстояниях для перевозки ценных, срочных и скоропортящихся грузов в промышленные центры и отдаленные северные районы страны. Основная сфера деятельности воздушного транспорта – пассажирские перевозки, поэтому большая часть грузовых перевозок осуществляется в порядке догрузки пассажирских самолетов. Этот вид транспорта широко используется на местных линиях Севера, Сибири и Дальнего Востока, а также в районах, где нет железных дорог, при поездках на средние и дальние расстояния. Количественными показателями, характеризующими распределение перевозок между видами транспорта, отражающее место и роль каждого из них в экономике страны, являются объемы перевозок грузов и пассажиров, а также грузооборот и пассажирооборот, выполняемые тем или иным видом транспорта. Общегосударственная транспортная система, гармонично развитая и эффективно функционирующая, является межотраслевым комплексом экономики. Как межотраслевой комплекс она реализует связи всех отраслей производства и всех слоев населения.

Главной задачей развития единой транспортной системы является наилучшее удовлетворение запросов потребителей транспортных услуг на основе эффективного, экономически выгодного взаимодействия всех ее элементов.

Становление в России рынков транспортных услуг обеспечивается:

- приватизацией транспортных компаний при невмешательстве государства в их хозяйственную деятельность;
- созданием для всех видов транспорта единой нормативно-правовой базы в виде законов, положений, правил и контролем их соблюдения.

Интересы потребителей, эффективные конечные результаты деятельности транспортной системы могут быть достигнуты на транспортном рынке лишь в результате конкуренции как между видами транспорта, так и внутри каждого отдельного вида транспорта между его подразделениями. Предложение транспортных услуг, предоставляемых различными видами транспорта, определяется характером и объемом грузов, предъявляемых к перевозке, а также потребностями пассажиров к перемещению.

Спрос на грузовые перевозки, дифференцированные по направлениям, объемам, структуре, срокам их осуществления, определяют следующие факторы:

- торговый обмен между регионами;
- развитие специализации и кооперирования производственных связей внутри страны и за рубежом;
- хозяйственное освоение новых территорий и новых природных ресурсов;
- появление новых рынков сбыта;
- переход к свободному ценообразованию, влияющему на уровень транспортных тарифов;
- климатические и сезонные условия перевозок;
- чрезвычайные ситуации (в природе, экономике, политике).

Спрос на пассажирские перевозки зависит главным образом от социально-экономических факторов, к которым относятся:

- уровень доходов населения;
- подвижность населения, в том числе и маятниковая миграция;
- социальная политика государства, региональные условия труда и отдыха людей;

- уровень комфорта и удобства, предоставляемый различными видами транспорта, согласованность в расписании движения взаимодействующих видов транспорта.

Пассажирские перевозки различаются по часам суток, дням недели, сезонам года, дальности поездок.

Спрос на грузовые и пассажирские перевозки зависит и от качественных показателей оказания транспортных услуг, к которым относятся:

- надежность и безопасность поездок и перевозок;
- продолжительность пребывания в пути;
- сохранность грузов в пути следования;
- соблюдение графиков и расписаний движения.

Общие расходы (издержки) грузовладельцев (грузоотправителей) включают в себя оплату услуг по перевозке грузов и пассажиров, расходы по грузопереработке, складскому хранению и экспедированию. На общественном транспорте расходы пассажиров большей частью не покрывают всех издержек по осуществлению пассажирских перевозок. Как правило, дефицит этих расходов (убытки по пассажирским перевозкам) покрываются из местных или региональных бюджетов. Системы ставок, по которым грузовладельцы оплачивают транспортные услуги, представляют собой тарифы. Тарифы должны возмещать издержки транспортного предприятия, способствовать его развитию и соответствовать платежеспособному спросу населения на пассажирские перевозки.

Все транспортные тарифы подразделяются:

- 1) на государственные (регулируемые на федеральном уровне);
- 2) местные (устанавливаемые региональными органами);
- 3) отраслевые (определяемые министерствами и ведомствами) и свободные, или договорные (устанавливаемые по соглашению с потребителями).

Тарифы различают:

- 1) по видам транспорта и сообщений;
- 2) скорости перевозок;
- 3) видам отправок;
- 4) типу подвижного состава;
- 5) дальности перевозок;
- 6) родам груза;
- 7) качеству транспортного обслуживания;
- 8) удобствам.

Экономически обоснованная величина транспортных тарифов – необходимое условие рентабельности работы транспорта. Конкуренция как механизм на рынке транспортных услуг проявляется при выборе вида транспорта, анализе грузовладельцами и пассажирами возможностей и преимуществ тех или иных видов транспорта. Различные виды транспорта в целях завоевания, сохранения и расширения своих позиций на рынке транспортных услуг опираются на особенности своих конкурентных преимуществ, являющихся следствием экономической стратегии проникновения и присутствия на рынке. Формирование конкурентной стратегии как сложного экономического процесса основывается на качестве и надежности предоставляемых транспортных услуг, предложении потребителю более широкого спектра услуг, достижении меньших издержек по сравнению с конкурентом. Качество транспортного обслуживания отдельными видами современного транспорта оценивается комплексом потребительских свойств и неформальных характеристик.

Анализ рынка услуг, предоставляемых различными видами транспорта грузовладельцам и пассажирам, позволяет не только установить потенциал этих услуг и их качественные показатели, но и оценить возможные варианты транспортного обслуживания в современных рыночных условиях экономики. При этом нужно иметь в виду, что выбор предпочтительных вариантов транспортного обслуживания осуществляют грузовладельцы и пассажиры. Такой выбор опирается на сравнение не только затрат, связанных с перевозками и поездками по тому или иному варианту, но и с их продолжительностью, надежностью, безопасностью, с предоставленными удобствами. Потребители транспортных услуг оплачивают все затраты на всем пути доставки груза (от склада отправителя до склада конечного получателя) или пассажирской поездки (от начального до конечного пункта). Так, при доставке грузов в общую сумму затрат включают расходы на перегрузки и хранение грузов по маршруту их движения, а при поездках пассажиров – расходы, связанные с пребыванием в пунктах пересадки. Грузовладелец в отличие от пассажира включает в свои транспортные затраты оплату услуг транспортно-экспедиторских, складских фирм, а также услуги посредников, участвующих в перевозках. Грузовладелец выбирает определенный вид транспорта или их сочетание с учетом условий поставки товаров, конфигурации, опасности, температурного режима перевозок, количества отправляемых партий груза и их ценности, расстояния перевозки, существ-

вующих ограничений по скорости доставки груза, близости расположения пунктов назначения грузов к железным, автомобильным дорогам, морским или речным портам, грузовым аэропортам, необходимости охраны груза в пути следования, возможности контроля местонахождения груза по маршруту его продвижения. При выборе предпочтительных видов транспорта или их сочетания рассчитывают общие совокупные затраты по каждому альтернативному варианту перевозки.

Выбор России в пользу рыночной экономики, сделанный в последнем десятилетии XX в., завершение базовых структурных реформ, создание основ правовой базы функционирования транспорта в рыночных условиях создали условия для формирования в XXI в. единой транспортной политики, комплексного развития транспортной инфраструктуры в целях повышения качества жизни населения и развития экономики.

Практическое задание № 5

Расчет электрической мощности жилых районов

Контрольные задания

1. Определить расчетную электрическую мощность жилых районов VI и VII перспективных застроек. Численность населения жилых районов: VI – 85,3 тыс. чел.; VII – 79,2 тыс. чел. Районы застраиваются 9- и 12-этажными жилыми зданиями с полным благоустройством. Жилые дома оборудованы газовыми плитами. В общественных зданиях 50 % пищеблоков оборудованы газовыми, а 50 % – электрическими плитами. Удельные расчетные нагрузки электропотребления жилых зданий принимаются:

– для 9–12-этажных зданий – 145 кВт/чел.

Расчет ведется по укрупненным показателям. Удельная норма расчетной мощности общественных зданий составляет 69 кВт/чел.

2. Определить расчетную электрическую мощность жилых районов V и VI перспективных застроек. Численность населения жилых районов: V – 95,8 тыс. чел.; VI – 87,7 тыс. чел. Районы застраиваются 5-, 9- и 12-этажными жилыми зданиями с полным благоустройством. Доля домов повышенной этажности составляет 30 %. Жилые дома оборудованы газовыми плитами. В общественных зданиях 50 % пищеблоков оборудованы газовыми, а 50 % – электрическими плитами.

Удельные расчетные нагрузки электропотребления жилых зданий принимаются:

- для 5-этажных зданий – 123 кВт/чел.;
- для 9–12-этажных зданий – 149 кВт/чел.

Расчет ведется по укрупненным показателям. Удельная норма расчетной мощности общественных зданий составляет 71 кВт/чел.

3. Определить расчетную электрическую мощность жилых районов VII и VIII перспективных застроек. Численность населения жилых районов: VII – 75, 3 тыс.чел; VIII – 73,2 тыс. чел. Районы застраиваются 5-этажными жилыми зданиями с полным благоустройством. Жилые дома оборудованы газовыми плитами. В общественных зданиях 50 % пищеблоков оборудованы газовыми, а 50 % – электрическими плитами. Удельные расчетные нагрузки электропотребления жилых зданий принимаются:

- для 5-этажных зданий – 121 кВт/чел.

Расчет ведется по укрупненным показателям. Удельная норма расчетной мощности общественных зданий составляет 60 кВт/чел.

4. Определить расчетную электрическую мощность жилых районов I и II перспективных застроек. Численность населения жилых районов: I – 105,1 тыс. чел.; II – 67,9 тыс. чел. Районы застраиваются 5-, 9- и 12-этажными жилыми зданиями с полным благоустройством. Доля домов повышенной этажности составляет 60 %. Жилые дома оборудованы газовыми плитами. В общественных зданиях 50 % пищеблоков оборудованы газовыми, а 50 % – электрическими плитами. Удельные расчетные нагрузки электропотребления жилых зданий принимаются:

- для 5-этажных зданий – 115 кВт/чел.;
- для 9–12-этажных зданий – 153 кВт/чел.

Расчет ведется по укрупненным показателям. Удельная норма расчетной мощности общественных зданий составляет 76 кВт/чел.

5. Определить расчетную электрическую мощность жилых районов VIII и IX перспективных застроек. Численность населения жилых районов: VIII – 125,1 тыс. чел; IX – 73,2 тыс. чел. Районы застраиваются 5-, 9- и 12-этажными жилыми зданиями с полным благоустройством. Доля домов повышенной этажности составляет 40 %. Жилые дома оборудованы газовыми плитами. В общественных зданиях 50 % пищеблоков оборудованы газовыми, а 50 % – электрическими плитами. Удельные расчетные нагрузки электропотребления жилых зданий принимаются:

- для 5-этажных зданий – 113 кВт/чел.;
- для 9–12-этажных зданий – 141 кВт/чел.

Расчет ведется по укрупненным показателям. Удельная норма расчетной мощности общественных зданий составляет 66 кВт/чел.

Пример расчета

Определить расчетную электрическую мощность жилых районов V и VI перспективных застроек. Численность населения жилых районов: V – 75,3 тыс. чел.; VI – 73,2 тыс. чел. Районы застраиваются 5-, 9- и 12-этажными жилыми зданиями с полным благоустройством. Доля домов повышенной этажности составляет 40 %. Жилые дома оборудованы газовыми плитами. В общественных зданиях 50 % пищеблоков оборудованы газовыми, а 50 % – электрическими плитами. Удельные расчетные нагрузки электропотребления жилых зданий принимаются:

- для 5-этажных зданий – 113 кВт/чел.;
- для 9–12-этажных зданий – 141 кВт/чел.

Расчет ведется по укрупненным показателям. Удельная норма расчетной мощности общественных зданий составляет 66 кВт/чел.

Решение. Для заданной структуры жилых зданий суммарная удельная расчетная нагрузка ($P_{вд.}$) составит

$$P_{уд.} = 113 \times 0,6 + 141 \times 0,4 = 124,2 \text{ кВт/чел.}$$

Расчетная нагрузка жилых зданий

$$V \text{ района } P_V = 124,2 \times 75,3 = 9\,352 \text{ кВт};$$

$$VI \text{ района } P_{VI} = 124,2 \times 73,3 = 9\,091 \text{ кВт.}$$

Определить расчетную электрическую нагрузку общественных зданий

$$V \text{ района } P_{общ. V} = 66 \times 75,3 = 4\,970 \text{ кВт};$$

$$VI \text{ района } P_{общ. VI} = 66 \times 73,2 = 4\,831 \text{ кВт.}$$

Суммарная расчетная нагрузка жилых районов составит

$$P_{сум.} = 9\,352 + 4\,970 + 9\,091 + 4\,831 = 28\,244 \text{ кВт.}$$

Модульная единица 2.2 Система финансирования городского хозяйства. Ценообразование в городском хозяйстве

2.2.1 Методология планирования городского развития

Система городского хозяйства является неотъемлемой частью жизнедеятельности города и включена в общегородские планы социально-экономического развития.

Местные власти, на уровне города или района предоставляя услуги отраслей городского хозяйства жителям и предприятиям города (содержание дорог, водо-, тепло- и энергоснабжение, уборка мусора, содержание парков, мест отдыха и прочее), управляют функционированием городской территории и одновременно осуществляют управление ее социально-экономическим развитием.

Задачей города является формирование себя как функционирующей системы, которая может сглаживать воздействия и быстро и эффективно адаптироваться к новым направлениям развития и возможностям. Город должен обладать информационными, плановыми и контролирующими системами, которые позволяют отслеживать изменения среды и конструктивно реагировать на меняющиеся возможности и угрозы.

Цель этого – стратегическое и тактическое планирование, которое сопоставляет задачи города и его ресурсы с изменяющимися возможностями развития.

Стратегическое планирование (СП) можно осуществлять по следующим организационным схемам:

- 1) отдельное подразделение, осуществляющее функции стратегических методов планирования (СМП);
- 2) группа агентств, которые объединяют ресурсы и, разделив задания, формируют общий стратегический план социально-экономического развития города;
- 3) формирование общественных комиссий для выработки плановых заданий;
- 4) полномочия и ответственность за стратегическое планирование передается организациям и предприятиям под общественным надзором.

Цель разработки стратегии развития города – поиск источников эффективности и повышение уровня социально-экономического развития города на основе роста материального благосостояния и всестороннего развития граждан.

Различают две основные концепции планирования социально-экономического развития города:

1. Традиционная концепция, заключающаяся в централизованном планировании отраслей и пропорций народного хозяйства на основе межотраслевого баланса и минимальных потребностей населения.

При переходе к рыночной экономике традиционной концепции был нанесен ощутимый удар, однако она продолжает доминировать в практической работе администраций городов как единственное средство борьбы со стихией рынка.

2. Социальная концепция, базирующаяся на повышении уровня социально-экономического развития города на основе роста материального благосостояния и всестороннего развития личности граждан по критерию качества жизни населения города.

Методологической основой концепции является планирование роста качества жизни населения и обеспечение таких пропорций развития отраслей экономики города, которые способствуют достижению стратегических целей управления.

Принципиальные отличия социальной концепции от традиционной заключаются в первостепенности социальных и материальных потребностей человека над производственными, постановке стратегических целей и степени их достижения по критерию качества жизни населения, альтернативности вариантов развития города в зависимости от геополитической обстановки и влияния внешней и внутренней среды.

Сущность концепции заключается в наличии макроэкономической модели стратегического планирования города, методике выбора рациональных альтернатив с помощью мозгового штурма идей и подходе к анализу города с учетом его социально-экономических и демографических особенностей.

Стратегия – обобщающая модель действий, необходимых для достижения поставленных целей управления на основе выработанных критериев (показателей) и эффективного распределения ресурсов. Стратегическое управление предполагает наличие пяти элементов:

- 1) умение моделировать ситуацию (выявить проблему);
- 2) умение выявить необходимость изменений (идеи развития);
- 3) умение разработать стратегию изменений (базовые стратегии);
- 4) умение использовать в ходе изменений различные способы воздействия (методы управления);
- 5) умение воплощать стратегию в жизнь (управление изменениями).

Концепция разработки стратегии социально-экономического развития города включает шесть этапов, которые методологически тесно связаны с этапами стратегического управления регионом.

Таким образом, стратегическое управление городом включает следующие этапы:

1. Диагностический анализ «Социально-экономическое положение города за 5–10 лет». Проводится в разрезе отраслей городской системы методами комплексного анализа, статистического и экономического анализа, графического моделирования, социологического исследования, диагностического обследования. В результате формируется системная оценка положения, определяются динамика и тенденции развития города.

2. Деловая игра «Стратегия развития города» – моделирование реальной ситуации в целях выработки наиболее эффективных решений и разработка альтернатив развития города.

Цель деловой игры – ранжирование проблем формирования экспертных оценок и прогнозных значений для стратегического плана развития города. Деловая игра проводится с группами квалифицированных специалистов численностью от 6 до 8 человек, созданными в разрезе отраслей и сфер городской системы. Методы, используемые при проведении игры «мозговой штурм»: экспертные оценки, прогнозирование, системный анализ и синтез, информационное моделирование, матричные методы, экономический анализ.

3. Синтез стратегических идей социально-экономического развития города – системный анализ федеральных, региональных, городских и районных программ, изучение инновационных идей и проектов реструктуризации предприятий и организаций города. Синтез идей осуществляется методами мозгового штурма в ходе деловой игры и после ее проведения, методами классификации и типологии, мыслительного и практического эксперимента, методами социологического исследования (анкетирование, опрос, интервью) и экспертных оценок. Это позволяет существенно дополнить результаты диагностического анализа и деловой игры.

4. Разработка стратегического плана города – поиск источников эффективности повышения социально-экономического развития на основе роста материального благосостояния и всестороннего развития личности граждан города. При разработке плана используются следующие методы исследования: системный экономический и статистический анализы, анкетирование, интервьюирование, психологическое тестирование, мозговой штурм, теория классификации, графический анализ, математическое моделирование, матричный метод,

прогнозирование, экспертные оценки, финансовый анализ, ранговая корреляция.

Стратегический план развития города состоит из трех основных разделов:

1. Социально-экономическое положение города.
2. Основы стратегического управления городом.
3. Целевые комплексные программы развития отраслей экономики.

Целевые комплексные программы – логическое продолжение и детализация стратегического плана развития города.

Целевая комплексная программа – это документ, в котором отражаются цель и комплекс производственных, научно-исследовательских, организационно-хозяйственных, социальных и других заданий и мероприятий, направленных на решение наиболее эффективным путем экономических проблем и увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления.

Целевые комплексные программы могут быть долгосрочными, разрабатываемыми на период свыше 5 лет и среднесрочными – продолжительностью до 5 лет.

При разработке целевых комплексных программ используется комплекс общенаучных и специальных методов исследования: программно-целевое планирование, технико-экономический анализ, бизнес-планирование, методы экспертных оценок и др.

Программно-целевой метод предполагает разработку плана исходя из целей развития города, при дальнейшем поиске и определении эффективных путей и средств по их достижению и ресурсному обеспечению.

Структура целевых комплексных программ предполагает следующие разделы:

1. Наименование, период реализации. Органы управления, утвердившие (одобrivшие) программу, дата утверждения. Основные цели, задачи и мероприятия программы, направленные на полное или частичное решение проблем (ранги, приоритеты). Сроки, этапы и механизм реализации программы.

2. Ответственные организаторы и исполнители программных мероприятий, нормативно-правовое обеспечение программы.

3. Перечень и стоимость затрат на разработку и реализацию программ. Выделенные капитальные вложения по всем источникам финансирования.

4. Прогноз основных показателей развития отраслей и сфер города. Развитие направлений программных мероприятий. Учет национальных и региональных приоритетов и проектов социально-экономического развития.

5. Критерии и оценка эффективности, а также социально-экономических и экологических последствий от реализации программы.

6. Организация управления программой и контроля за ходом ее выполнения.

Программа содержит также паспорт, технико-экономическое обоснование (бизнес-план), предварительную бюджетную заявку на ассигнования из бюджета для финансирования программы, лист согласования с заинтересованными министерствами и ведомствами.

5. Объектом реализации стратегии являются кратко- и среднесрочные планы социально-экономического развития города, разрабатываемые на основе стратегического плана и целевых комплексных программ.

К основным процедурам составления краткосрочных планов социально-экономического развития города и его подсистем следует отнести ожидаемое пополнение бюджета города, распоряжение главы администрации о начале работы, рекомендации региональных органов власти; разработку контрольных цифр плана, основные направления бюджетной и налоговой политики, расчет потребности в расчетах и инвестициях, расчет консолидированного бюджета территории города, расчет затрат и эффективность реализации целевых комплексных программ на плановый год, программу внутренних и внешних инвестиций, рассмотрение и утверждение бюджета города.

6. Управление реализацией стратегического плана – один из важнейших этапов стратегического управления, на котором происходит конкретная реализация разделов стратегического плана развития города.

К основным этапам управления реализацией относятся концентрация ресурсов в стратегически важных направлениях; создание жизнеспособной системы управления городом на основе эффективного взаимодействия органов власти; достижение стратегических ориентиров города на основе поставленных целей и критериев управления; мониторинг реализации стратегического плана; координация целевых комплексных программ и планов для обеспечения эффективной реализации поставленных целей управления. Стратегический

план считается осуществленным, когда по истечении планового периода полностью или частично реализованы основные целевые комплексные программы, достигнуты стратегические ориентиры развития города и плановые значения качества жизни населения.

2.2.2 Прогноз развития городов

Научное изучение внешней среды (макросреды) развития городов осуществляется на основе комплексного (социального, технического, экономического и политического) анализа – STEP-анализа.

Процесс стратегического планирования – это формирование мыслей и целей, выбор специфических стратегий для определения и получения необходимых ресурсов и их распределение с целью обеспечения эффективного развития города в перспективе. Сущность процесса планирования стратегии сводится к поиску ответов на вопросы:

- Каковы настоящее положение города и ситуация, в которой он находится?
- Каким руководство города хочет видеть его в будущем?
- Какие препятствия могут возникнуть на пути к поставленной цели?
- Что и как следует сделать, чтобы достичь поставленных целей?
- Как следует управлять реализацией стратегии?

Ответы на данные вопросы дает анализ основных факторов внешней среды (STEP-анализ) и значимых факторов внутренней среды (SWOT-анализ).

Анализ внутренней среды методом SWOT-анализа

Исходными данными для проведения SWOT-анализа являются стратегические цели и критерии, параметры социально-экономического положения города, анкеты «Ранжирование глобальных проблем города», «Ранжирование локальных проблем подсистем города, результаты исследования макросреды», анкеты «Проблемы – идеи – опыт» и «Аргументация стратегических идей».

На основе информации, собранной в результате сканирования и мониторинга, необходимо определить социальные и экономические особенности города, разделить эти особенности на сильные и слабые и сопоставить с возможностями по пути развития города.

Основными элементами анализа являются:

- 1) выявление сильных сторон;
- 2) выявление слабых сторон;

- 3) анализ стратегических возможностей;
- 4) выявление рыночных угроз;
- 5) поиск положительной синергии «сильные стороны – возможности»;
- 6) устранение отрицательной синергии «слабые стороны – угрозы».

Разумный баланс между всеми отмеченными внутренними характеристиками города достигается путем корректировки слабых сторон и активизации, сильных – как потенциальной основы для формирования конкурентных преимуществ города. Методика сбора информации предлагает проведение деловой игры, в процессе которой участникам (руководству города) предлагаются варианты для обсуждения, и организуется мозговой штурм.

При этом выявление сильных и слабых сторон, возможностей и угроз осуществляется методом рейтингового голосования членов каждой группы экспертов. Результатом коллективной работы является заполнение матриц SWOT-анализа. Вместе с тем задача SWOT-анализа состоит не только в исследовании сильных и слабых сторон городского развития, но и в их ранжировании по отношению к поставленным целям развития города.

Основной задачей исследования является синтез тех определяющих факторов, которые выявляют основные преимущества и недостатки города в конкуренции с другими, и определение тех благоприятных шансов и негативных угроз, которые следует учитывать в соответствии с синтезированными факторами.

Отделу планирования необходимо определить приоритеты в каждом проекте и инвестировать в те, которые укладываются в ограниченные ресурсы города.

Стратегия городского социально-экономического развития разрабатывается, планируется и реализуется совместными усилиями органов местной власти, представителей частного бизнеса, государственных и муниципальных предприятий, общественных организаций, органов территориально-общественного самоуправления, а также с учетом интересов городского населения.

Результатом планирования социально-экономического развития города является совокупность документов, отражающих различные этапы разработки плана.

Наиболее типичные документы:

- 1) целевые комплексные программы;

- 2) план социально-экономического развития города;
- 3) контрольные цифры, предплановые разработки;
- 4) бюджет города;
- 5) сводный баланс трудовых ресурсов по городу;
- 6) рынок труда и занятость населения;
- 7) городское самоуправление в условиях регулируемой рыночной экономики;
- 8) прогнозы экономического и социального развития города.

Цель прогнозирования – научное обоснование планов социального и экономического развития города на основе постановки глобальных целей социальных нормативов качества жизни населения и выбора рациональных вариантов исходя из имеющихся ресурсов.

Прогнозирование развития города может происходить в пять основных этапов:

1. Прогноз качества жизни населения города.
2. Прогноз развития отраслей городской экономики.
3. Прогноз доходов и расходов бюджета города.
4. Прогноз потребности в инвестициях и ресурсах.
5. Оптимизация бюджета города по критерию качества жизни населения.

Органами городского управления выбирается период прогноза разработки стратегии социально-экономического развития города.

В настоящее время доминируют краткосрочные прогнозы на 1–5 лет, период которых определяется временем избрания главы города. Решить стратегические задачи развития города и улучшения качества жизни населения в эти сроки весьма проблематично. Поэтому наиболее предпочтительными выглядят средне- и долгосрочные прогнозы, т. е. до 25 лет, это время позволяет реально улучшить качество жизни населения следующего поколения.

В соответствии с принятой системой показателей социально-экономического развития города (муниципального района) прогноз разрабатывается по следующим разделам:

1. Демография и труд (в целом по городу в разрезе его отраслей и районов по показателям общей численности, трудоспособного населения, численности официально зарегистрированных безработных и уровня безработицы).

2. Фонд заработной платы и выплаты социального характера (с выделением данных показателей в разрезе отраслей и районов города).

3. Промышленность (по показателям индекса промышленного производства, в соответствии со статистическим классификатором видов экономической деятельности – ОКВЭД и показателей производства основных видов продукции в натуральном и стоимостном выражении).

4. Малое предпринимательство (по показателям количества малых предприятий, среднесписочной численности работников и средней заработной плате).

5. Инвестиции в строительство (по показателям инвестиции в основной капитал в стоимостном выражении, ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования).

6. Иностранные инвестиции (объем иностранных инвестиций в стоимостном выражении в целом по конкретному поселению).

7. Потребительский рынок (с выделением поселений по показателям оборота розничной и оптовой торговли, общего объема платных услуг населению и т. д.).

8. Здравоохранение (по показателям мощности врачебных учреждений и обеспеченности населения услугами системы здравоохранения).

9. Образование (по показателям обеспеченности населения дошкольными образовательными учреждениями, численностью детей в дошкольных образовательных учреждениях и т. д.).

10. Жилищное хозяйство (по показателям жилищного фонда всех форм собственности и средней обеспеченности населения общей площадью жилых домов в разрезе по показателям ввода жилых домов, площади жилых домов, построенных населением и построенных за счет средств бюджета всех уровней).

11. Коммунальное хозяйство (по показателям обеспеченности населения услугами коммунального сектора городского хозяйства).

12. Культура (по показателям обеспеченности населения театрально-зрелищными учреждениями, библиотеками, клубами и музеями).

13. Общественная безопасность (по показателям укомплектованности личного состава сотрудниками правоохранительных органов, преступности, защищенности населения и территории города от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, анти-террористической безопасности).

14. Регулирование цен, тарифов (по тарифам, применяемым в системе ЖКХ).

15. Прибыль и доходы от использования имущества, находящегося в муниципальной собственности (по показателям прибыли прибыльных организаций, сальдо прибыли и убытков, доходов от использования имущества, находящегося в муниципальной собственности).

16. Финансовый баланс (баланс доходов и расходов, образуемых на территории города или муниципального района).

Прогноз развития города имеет важное значение в решении проблемы оптимизации финансовых потоков и повышении эффективности использования имеющихся финансовых ресурсов.

Приоритетами этого направления являются:

1) повышение доходного потенциала бюджета города путем совершенствования администрирования местного бюджета;

2) совершенствование муниципальной долговой политики за счет размещения муниципальных облигационных займов и использования современных методик управления долгом;

3) использование механизмов среднесрочного финансового планирования;

4) совершенствование системы управления бюджетными расходами посредством применения принципов бюджетирования, ориентированного на результат;

5) обеспечение публичности и прозрачности процесса принятия решений в области бюджетного и налогового законодательства;

6) внедрение передовых информационных технологий управления муниципальными финансами.

Прогнозные и аналитические данные позволяют распознавать и формулировать основные проблемы развития городского хозяйства и выявлять дальнейшие перспективы городского развития.

Решение проблем всегда требует творческих усилий. Проблему как предмет исследования характеризуют следующие параметры: масштаб, актуальность, определение и постановка проблемы. Глобальные проблемы целесообразно связать с какой-либо подсистемой города, подчеркнув тем самым значимость его существования, например, проблема развития социальной сферы.

В этом случае речь будет идти о совокупности проблем одной подсистемы. В свою очередь, каждая подсистема состоит из ряда отраслей. Так, социальная сфера включает образование, культуру, здравоохранение, физкультуру и спорт, социальное обеспечение.

Для более детального анализа проблем следует выявить локальные или тактические проблемы, которые показывают противоречия и нерешенные задачи внутри каждой отрасли города. Локальные проблемы более глубоко характеризуют внутреннее состояние отдельной отрасли.

Диагностический анализ показателей социально-экономического развития города производится по глобальным проблемам. Эти проблемы в свою очередь разделены на совокупность локальных проблем и представлены в виде анкеты «Ранжирование глобальных проблем развития города». Анкеты экспертных оценок заполняются участниками и консультантами деловой игры «Проблема». Обработка результатов осуществляется методом ранговой корреляции с определением ранга (приоритета) и среднего балла по группе экспертов. Анализ результатов ранжирования глобальных проблем развития городов показывает разные приоритеты развития различных отраслей и систем города.

Возможные направления перспективного решения выявленных проблем позволяют разработать стратегию развития города в нескольких вариантах в зависимости от состояния внешней среды (СТЕР-анализ) и внутренней среды города (SWOT-анализ).

В стратегическом менеджменте принято рассматривать три главных варианта развития:

- 1) пессимистический – когда происходит ухудшение социально-экономического положения и качества жизни населения;
- 2) реалистичный, строящийся на основе стабилизации социально-экономического положения и качества жизни населения;
- 3) оптимистический – когда наблюдается улучшение социально-экономического положения и качества жизни населения.

При разработке этих вариантов учитываются сложившиеся за ряд последних лет основные показатели, характеризующие их динамику и экономическое положение города, а также результаты СТЕР и SWOT-анализов. При разработке этих вариантов за основу принимается сложившееся за ряд последних лет положение города. Стратегии развития крупных подсистем города необходимы для принятия альтернативных управленческих решений по выводу из кризиса отдельных отраслей городского хозяйства и других сфер города, в зависимости от состояния внешней среды и имеющихся ресурсов. Стратегии нужны для разработки целевых комплексных программ развития эко-

номики прежде всего в тех направлениях, где город имеет конкурентное преимущество в России или в каком-либо федеральном округе.

Реализация стратегического плана развития города – процесс долгосрочный и требующий внесения определенных изменений по мере его осуществления. Даже проведение ежегодной оценки результатов, получаемых в результате выполнения отдельных проектов, порой оказывается недостаточным, чтобы оперативно принимать решения, которые бы позволили корректировать реализацию плана, исходя из реально достигнутых результатов и изменения внешних условий.

Задачу получения оперативной информации о ходе выполнения стратегического плана и работ в рамках программы его реализации решает мониторинг, который отвечает на вопрос, правильно ли программа реализуется, в то время как оценка должна ответить на вопрос, правильная ли программа реализуется.

Если эксперт по оценке или мониторингу за ходом реализации программы выявит, что ее фактические результаты очень близки к запланированным, то можно с уверенностью сделать вывод, что она успешно развивается в направлении решения поставленных задач.

Однако если эксперт выявит, что фактические результаты программы превышают запланированные или не достигают их, то потребуются выявление причин. В этом случае вопрос звучит так: что нужно проанализировать для определения причин, в силу которых программа развивается не так, как ожидалось?

Существуют две области, которые нужно анализировать во всех случаях несовпадения фактических результатов с планируемыми:

- действительно ли осуществлялась деятельность?
- верны ли исходные предположения по программе?

Исходные предположения – это факторы, которые находятся за пределами прямого контроля программы, например, уровень мировых цен на энергоносители или таможенный режим тех или иных стран.

2.2.3 Структура бюджета города и оптимизация бюджетных расходов на услуги городского хозяйства

Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» закрепляет за городом обязанность иметь собственный бюджет. БК РФ (ст. 14), определяет местный бюджет как форму образования и расходования денежных

средств в расчете на финансовый год, предназначенных для исполнения городских расходных обязательств.

Бюджет города состоит из *доходной* и *расходной частей*, формирующихся по статьям единой бюджетной классификации. Источниками доходов городских бюджетов могут быть средства, собранные на территории города или полученные из бюджетов других уровней.

Расходы бюджетов в зависимости от их экономического содержания могут быть *текущие* и *капитальные* (средства бюджета развития).

Текущие расходы обеспечивают функционирование органов местного самоуправления, муниципальных предприятий и учреждений. Капитальные расходы обеспечивают инвестиционную и инновационную деятельность города и связаны с вложениями в социально-экономическое развитие его территории. В современных условиях из-за дефицита средств на текущие расходы большинство городов не в состоянии сформировать бюджет развития и все имеющиеся у них средства направляют на неотложные текущие нужды. Но и в экономически благополучных странах прямые бюджетные расходы на цели обычно невелики и основная доля средств на эти цели формируется за счет муниципальных займов.

По своей функциональной принадлежности расходы, финансируемые исключительно из городского бюджета, закреплены в БК РФ (ст. 87). К ним относятся расходы:

- 1) на содержание органов местного самоуправления;
- 2) формирование муниципальной собственности и управление ею;
- 3) организацию, содержание и развитие предприятий, учреждений и организаций образования, здравоохранения, культуры и спорта, СМИ, других учреждений и организаций, находящихся в муниципальной собственности или в ведении органов местного самоуправления;
- 4) содержание муниципальных органов охраны общественного порядка;
- 5) организацию, содержание и развитие муниципального ЖКХ;
- 6) муниципальное дорожное строительство и содержание дорог местного значения;
- 7) благоустройство и озеленение территорий города и на организацию утилизации и переработки бытовых отходов (кроме радиоактивных);

- 8) содержание мест захоронения, находящихся в ведении города;
- 9) организацию транспортного обслуживания населения и учреждений, находящихся в муниципальной собственности или в ведении органов местного самоуправления;
- 10) обеспечение противопожарной безопасности;
- 11) охрану окружающей природной среды на территории муниципальных образований;
- 12) реализацию целевых программ, принимаемых органами местного самоуправления;
- 13) обслуживание и погашение муниципального долга;
- 14) целевое дотирование населения;
- 15) содержание муниципальных архивов;
- 16) проведение муниципальных выборов и местных референдумов;
- 17) на финансирование реализации иных решений органов местного самоуправления
- 18) прочие расходы, отнесенные к вопросам местного значения, определяемыми представителями органов местного самоуправления в соответствии с бюджетной классификацией РФ.

Кроме того, в ст. 85 БК РФ установлены виды расходов, совместно финансируемых из бюджетов РФ, бюджетов ее субъектов и местных бюджетов. В соответствии с ФЗ-131 формирование, утверждение и исполнение городского бюджета, контроль за его исполнением осуществляются органами местного самоуправления самостоятельно. Деятельность городских властей по реализации перечисленных функций называется бюджетным процессом. Совершенно очевидно, что администрация любого города заинтересована в эффективном использовании своих финансовых ресурсов, разумном увеличении доходов и экономном расходовании бюджетных средств.

Городские власти лишь косвенно могут влиять на экономику города и, соответственно, на формирование доходной части бюджета. В то же время вопросы снижения и оптимизации бюджетных расходов в значительной степени зависят от профессионализма городских органов управления.

В связи с этим более детально рассмотрим некоторые направления повышения эффективности в расходовании бюджетных средств города.

1. Одно из основных направлений деятельности администрации города по снижению бюджетных расходов и повышению их эффектив-

ности связано с совершенствованием бюджетного процесса путем внедрения методов бюджетирования, ориентированного на результат (БОР).

В общем виде под бюджетированием, ориентированным на результат, понимают такой подход к бюджетному процессу, при котором расходование финансовых ресурсов связывается с ожидаемыми от него общественно значимыми результатами. Это значит, что бюджетные средства должны выделяться не на содержание бюджетной организации, а на полученный ею результат в виде объема и качества оказанных бюджетных услуг. В отличие от традиционной системы сметного финансирования по статьям бюджетной классификации (на заработную плату, топливо и т. п.), дающей ответ на вопрос, сколько средств нужно потратить, система БОР позволяет ответить на вопрос, какой общественный результат будет достигнут за счет потраченных средств. Например, в сфере расходов на дорожное хозяйство, согласно первому подходу, основным показателем будет являться объем средств, направленных на ремонт дорожного полотна и строительство новых дорог, а согласно второму подходу – снижение численности ДТП на дорогах. В первом случае основное внимание уделяется объему затраченных средств, а во втором – полученному эффекту от произведенных расходов и предоставленных услуг.

В развитых странах попытки внедрить систему БОР начали предприниматься еще с середины XX в. В настоящий момент система бюджетирования, ориентированного на результат, в том или ином виде используется в большинстве стран ЕС.

Метод БОР был заимствован из практики частного бизнеса, но в общественном секторе предоставления бюджетных услуг не существует механизмов, позволяющих автоматически регулировать предложение и качество услуг в соответствии со спросом. Более того, мотивация работников в частных секторах отлична от мотивации чиновников. В связи с этим применение БОР в публичном секторе экономики ведет к необходимости разработки целого комплекса количественных параметров (индикаторов), на основе которых можно оценивать эффективность и результативность бюджетных расходов. Индикаторы разрабатываются для каждого из этапов предоставления бюджетной услуги; затраты – результат – эффект.

К основным типам индикаторов относятся следующие категории.

Затраты – ресурсы, необходимые для предоставления бюджетной услуги. Индикаторами в данном случае служат объемы денежных

и материальных ресурсов, например, количество средств, затраченных на ремонт дороги; количество занятых в работах и т. д.

Результаты – объем предоставленных услуг. Как правило, индикаторы имеют абсолютное выражение – численность населения, получившего услугу; количество построенных объектов (больницы, школы и т. д.); длина отремонтированных дорог и т. д.

Социально-экономический (общественный) эффект – показатель общественной выгоды от затраченных ресурсов. Примерами количественных индикаторов могут являться: процент снижения преступности, повышения успеваемости в школах, снижение заболеваемости по сравнению с базовым годом. Важно учитывать, что именно общественный эффект является важной целью бюджетной политики города, в то время как результаты являются ее инструментами.

Результативность – оценка достижения намеченной цели, степень соответствия результатов поставленным целям. Индикаторы результативности во многом схожи с параметрами, используемыми в оценке общественного эффекта. В общем виде отличие заключается в том, что под результативностью понимается достижение цели только за счет данной расходной программы без учета других факторов.

Эффективность – количество затраченных ресурсов на единицу произведенной услуги. Индикатором в примере с дорожным хозяйством может служить количество бюджетных денег, затраченных на ремонт 1 м² дорожного полотна, затраты на одного нанятого рабочего, в ЖКХ это может быть стоимость водоснабжения населения на одного жителя и т. д.

Внедрение в бюджетный процесс города системы бюджетирования, ориентированного *на результат, предусматривает необходимость:*

- 1) разработки администрацией города единого перечня городских бюджетных услуг и системы учета потребностей в этих услугах;
- 2) утверждения и внедрения стандартов качества предоставления бюджетных услуг в первую очередь в сфере образования, здравоохранения, ЖКХ, транспортного обслуживания населения;
- 3) создание системы оценки соответствия качества фактически предоставляемых бюджетных услуг разработанным стандартам.

2. Одно из направлений оптимизации бюджетных расходов – расширение полномочий администраторов бюджетных средств в выполнении поставленных перед ними задач. Подобная мера повышает заинтересованность в экономии бюджетных ресурсов за счет их эф-

фективного использования. При переходе к БОР контролируется не целевое использование средств их администратором, а достижение конкретных измеримых результатов по итогам реализации профинансированных из бюджета мероприятий. В этой связи изменяется характер ответственности администраторов бюджетных средств. На них возлагается ответственность в первую очередь за достижение запланированных результатов. Повышение и изменение характера ответственности при этом должно сопровождаться увеличением самостоятельности в расходовании бюджетных ресурсов. Переход к БОР предполагает передачу администраторам бюджетных средств полномочий по частичному перераспределению средств между программами, право в рамках установленных лимитов использовать сэкономленные средства в следующем бюджетном году. В некоторых странах помимо переноса неиспользованных в текущем году средств на следующий год разрешается так называемый отрицательный перенос средств – повышение сметы текущего года за счет ассигнований будущего года. Повышение самостоятельности администраторов бюджетных средств в распоряжении бюджетными ресурсами требует введения контроля за результативностью и эффективностью их работы.

Система контроля за результативностью и эффективностью расходования бюджетных средств включает следующие элементы:

- а) мониторинг результативности бюджетных расходов;
- б) стандартную отчетность;
- в) аудит эффективности бюджетных расходов;
- г) оценку эффективности программ.

3. Важным направлением оптимизации бюджетных расходов может стать разработка механизма оценки полной стоимости бюджетных услуг в первую очередь в социальной сфере и их нормативное финансирование.

При расчете полной стоимости социальных услуг рассчитываются следующие категории расходов:

а) *прямые расходы*, затраченные на непосредственное предоставление помощи:

- денежные выплаты;
- стоимость пособий, выдаваемых в натуральной форме;
- расходы по оплате труда основного персонала, труд которого можно рассчитывать в качестве самой услуги, предоставляемой получателем, и составной части предоставленной услуги, в тех случаях, когда предоставляется сама услуга, а не материальная помощь (на-

пример, заработная плата специалистов, работающих по программе «Консультации по проблемам семьи, психолого-педагогическая помощь», социальных работников, работающих по программам «Социальное обслуживание на дому», «Медико-социальное обслуживание на дому» и пр.);

б) *административные расходы*, т. е. расходы, связанные с осуществлением административного руководства социальной программой. В административную составляющую стоимости социальных услуг должны быть включены следующие виды расходов:

1) *прямые административные расходы*. Они включают расходы, которые можно прямо и непосредственно отнести на конкретный вид услуги. К ним относятся:

а) заработная плата специалистов, обслуживающих программу. В отличие от персонала, заработная плата которого включается в состав прямых расходов по предоставлению помощи, сотрудники данной категории не участвуют в непосредственном предоставлении помощи. Их функции сводятся к учету и регистрации лиц, нуждающихся в получении помощи, расчету пособия и т. д.;

б) *прочие прямые административные расходы* – затраты, не относящиеся к трудовым, которые можно прямо и непосредственно отнести на конкретный вид услуги (например, стоимость услуг связи для обслуживания горячей линии, стоимость инвентаря по программе, развивающие игры для работы с детьми-инвалидами и др.);

2) *непрямые (косвенные) административные расходы*, которые нельзя прямо и непосредственно связать с предоставлением конкретных услуг. В данную категорию расходов включаются:

а) заработная плата управленческого персонала, осуществляющего общее руководство учреждением, и вспомогательного персонала. К данной категории относятся сотрудники общего руководства учреждения, бухгалтерии, отдела кадров, канцелярии, технический персонал, сотрудники органов власти и местного самоуправления, занятые организацией предоставления муниципальных услуг;

б) *расходы на содержание помещений и оборудования социальной службы учреждения*. Они включают арендную плату, коммунальные платежи, расходы по обслуживанию основных средств и оборудования, используемого для предоставления социальных услуг и т. п.

Оценка полной стоимости бюджетных услуг, особенно в социальной сфере, позволяет объективно оценить стоимость социальных

программ города и разработать обоснованные нормативы их финансирования, достаточные для предоставления услуг установленного содержания и качества. Применение нормативного подхода к финансированию создает у бюджетных учреждений заинтересованность к увеличению объемов предоставления услуг и к снижению затрат.

4. На формирование бюджетных расходов оказывает влияние система управления муниципальными предприятиями. Повышение эффективности управления может осуществляться:

а) путем преобразования муниципальных бюджетных учреждений в автономные;

б) постоянного мониторинга финансово-хозяйственной деятельности муниципальных унитарных предприятий.

С 1 января 2007 г. вступил в силу Федеральный закон «Об автономных учреждениях», которым введена новая форма государственного или муниципального учреждения – автономное учреждение. Принципы работы такого учреждения существенно отличаются от тех правил, по которым осуществляется функционирование традиционных бюджетных учреждений.

Основные особенности функционирования муниципальных автономных учреждений:

1) орган местного самоуправления, являющийся учредителем автономного учреждения, в обязательном порядке устанавливает для учреждения задание на оказание услуг, выполнение которого является для учреждения обязательным. Содержание этого задания определяет требования учредителя к деятельности учреждения, финансируемой за счет бюджетных средств. Задание учредителя может также включать оказание платных услуг для населения;

2) учредитель осуществляет финансовое обеспечение выполнения задания автономным учреждением, предоставляя учреждению бюджетные средства на выполнение задания в виде общей суммы бюджетных ассигнований, не разбитых по статьям расходов;

3) автономное учреждение самостоятельно распоряжается всеми доходами от оказания платных услуг или от выполнения государственных или муниципальных заказов вне рамок задания учредителя;

4) учредитель автономного учреждения не несет ответственности по обязательствам автономного учреждения, возникшим перед третьими лицами. Автономное учреждение самостоятельно распоряжается и отвечает по своим обязательствам закрепленным за ним имуществом.

В настоящее время в РФ создана необходимая нормативно-правовая база для перевода государственных и муниципальных бюджетных учреждений в сферу автономных.

Преобразование бюджетного учреждения в автономное позволит рационализировать его деятельность, осуществляемую за счет бюджетных средств, ориентировать ее на достижение конкретных социально значимых результатов. Также статус автономного учреждения стимулирует к предоставлению дополнительных платных услуг и оказания услуг через механизм муниципального заказа помимо выполнения задания учредителя. При этом автономное учреждение имеет определенные гарантии бюджетного финансирования в виде обязательности задания учредителя и бюджетных ассигнований на его выполнение.

Другая форма оптимизации – постоянный мониторинг деятельности муниципальных унитарных предприятий с целью наиболее рационального использования находящегося в их ведении городского имущества и снижения их дотационности.

Для проведения мониторинга городским органам местного самоуправления необходимо:

1) закрепить нормативно-правовым актом положение о проведении мониторинга финансово-хозяйственной деятельности муниципальных унитарных предприятий, регламентирующее методические основы, порядок и условия предоставления муниципальными унитарными предприятиями финансовой отчетности и другой необходимой информации для целей мониторинга;

2) разработать и внедрить систему индикаторов, позволяющих оценивать эффективность финансового менеджмента, использование муниципального имущества.

5. Совершенствование методов отбора инвестиционных проектов, финансируемых за счет бюджета города, является эффективным направлением оптимизации его расходных обязательств.

Основными критериями выбора инвестиционных проектов должны быть их общественная значимость (определяется долей населения, на которую распространяются выгоды от реализации проекта), бюджетная и экономическая эффективность.

Инвестиционные проекты принято разделять на три основные категории в зависимости от целей и результатов инвестиций: *коммерческие, экономические и социальные.*

Определяющим при выборе инвестиционных проектов, финансируемых за счет заемных средств города, должно быть то обстоятельство, что основные задачи органов местного самоуправления – социальные. Поэтому приоритетными при выборе инвестиционных проектов должны быть социальные проекты, так как они могут быть реализованы только за счет бюджетных заемных средств. Коммерческие проекты должны финансироваться за счет бюджетных средств лишь постольку, поскольку они будут способствовать достижению социальных целей. Также вполне оправдано финансирование экономических проектов, способствующих росту экономической активности и дополнительным налоговым поступлениям.

Городской опыт по подбору инвестиционных проектов на основе их общественной значимости и общественной полезности в обобщенном виде можно представить набором следующих процедур:

1) с целью систематизации информации о нуждах города в строительстве и реконструкции объектов муниципального хозяйства формируется реестр инвестиционных потребностей муниципального хозяйства, представляющий собой базу данных об объектах капитальных вложений;

2) объекты инвестиций, составляющие реестр инвестиционных потребностей муниципального хозяйства, ранжируются на основе экспертных оценок по степени их общественной значимости и полезности для нужд города;

3) из наиболее экономичных проектов, содержащихся в реестре инвестиционных потребностей, формируется адресная инвестиционная программа на среднесрочную перспективу (3 года) с выделением ежегодного финансирования и перечня объектов инвестиций на планируемые годы. На базе перспективной формируется краткосрочная программа на очередной финансовый год. Финансирование реестра инвестиционных потребностей городского хозяйства позволяет оценить потребности муниципалитета в инвестиционных ресурсах как в целом по городскому хозяйству, так и в разрезе отраслей и отдельных объектах инвестиций, а внедрение процедуры присвоения экспертных оценок проектам делает их отбор в адресную инвестиционную программу более обоснованным.

б. Совершенствование методов реализации муниципального заказа.

Одним из наиболее эффективных способов применения новых технологий является проведение бюджетных закупок через Интернет. Преимущества данного метода состоят в следующем:

- увеличивается количество потенциальных участников торгов, что приводит к усилению конкуренции и, следовательно, снижению цен;
- ускоряются процессы доступа к конкурсной информации и согласования организационных вопросов;
- при проведении торгов online поставщики могут наблюдать текущую минимальную цену предложения и корректировать свои цены в направлении их дальнейшего снижения;
- создается база данных по ценам на товары и услуги, по проведенным закупкам и поставщикам, что позволяет оперативно проводить мониторинг цен, анализ рынка и делать прогнозы на ближайший плановый период;
- повышается уровень прозрачности и доступности информации о результатах закупок.

В настоящее время практика проведения электронных закупок в российском бюджетном секторе быстро расширяется. При этом в интернет-пространство может переноситься как весь закупочный процесс в целом, так и его отдельные части, и их реализация в сети Интернет может осуществляться различными способами:

- создание на интернет-сайте администрации города раздела, посвященного муниципальному заказу, с объявлениями и подробной информацией;
- размещение конкурсной документации в сети Интернет;
- приобретение муниципалитетом в собственность программного обеспечения для автоматизации муниципального заказа и в частности для проведения конкурсов;
- подключение к региональной торговой площадке;
- проведение торгов на одной из существующих торговых площадок;
- реализация в электронном виде всего процесса закупок и заключение контракта с помощью электронной подписи.

Опыт показывает, что финансовый эффект проведения торгов с использованием электронной торговой площадки может составить порядка 7–10 % снижения цен накупаемые товары.

7. Привлечение общественности к участию в бюджетном процессе. Поскольку городская администрация распоряжается общественными средствами и обязана проводить бюджетную политику в интересах жителей муниципального образования, ее деятельность на всех этапах бюджетного процесса должна быть прозрачной и подконтрольной населению (в широком смысле – от рядовых граждан до общественных организаций и субъектов предпринимательства). Это-

му способствует вовлечение общественности в бюджетный процесс путем реализации как обязательных, так и неформальных процедур общественного участия. Данные процедуры могут принимать следующие формы:

- публичные слушания по проекту местного бюджета и отчету о его исполнении;
- включение представителей общественности в рабочие группы по разработке проектов муниципальных правовых актов, планов и программ;
- публикации в СМИ, освещающие бюджетную информацию (направления бюджетной политики, отчеты об исполнении бюджета и т. п.);
- использование современных информационных технологий оповещения населения о принимаемых решениях;
- проведение опросов общественного мнения.

Наибольшее внимание сейчас привлекается к процедуре публичных слушаний, так как в соответствии с Федеральным законом № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» данная процедура имеет обязательный характер и подлежит четкой регламентации. В настоящее время деятельность большинства органов местного самоуправления характеризуется недостаточной степенью привлечения общественности к участию в бюджетном процессе. Публичные слушания проводятся зачастую формально, прочие же механизмы используются крайне редко; в особенности недооценены механизмы изучения общественного мнения. Серьезной проблемой является также недостаточная доступность бюджетной информации: даже если бюджетная информация публикуется в СМИ, то неспециалистам она зачастую малопонятна в силу трудного для восприятия формата ее представления. Необходима разъяснительная работа, которая, как правило, не проводится. Как следствие, общественности бывает сложно получить представление о том, как реализуются основные этапы бюджетного процесса (планирование, утверждение и исполнение бюджета); кто вовлечен в бюджетный процесс, кто несет ответственность за те или иные действия, в какие сроки происходят основные события в бюджетном процессе. В то же время опыт показывает, что проведение социологических опросов населения и представление их результатов в ходе публичных слушаний имеет ряд положительных результатов, в том числе в части оптимизации расходов городского бюджета.

Во-первых, администрация города формирует бюджет с учетом приоритетов и пожеланий общественности, как деловых кругов, так и простых жителей округа.

Во-вторых, вовлечение общественности, проводимое в форме публичных слушаний, приводит к сокращению неэффективных расходов бюджета. Учет общественного мнения при планировании бюджета города позволяет исключить случаи, когда услуга или программа, которая финансируется за счет бюджетных средств, не востребована населением, или инвестиции в экономику города не находят поддержки у предпринимателей.

В-третьих, привлечение общественности к участию в бюджетном процессе, открытость информации о собственности, финансовой деятельности городских властей повышает доверие к муниципалитету со стороны кредиторов, держателей долговых инструментов, что может привести к оптимизации расходов по обслуживанию муниципального долга, являющегося одним из расходных обязательств города.

Рассмотренные направления оптимизации бюджетных расходов города целесообразно осуществлять комплексно в рамках городских целевых программ.

Практическое задание № 6

Расчет экономически обоснованного тарифа на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города

Контрольные задания

Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города.

Варианты

Вариант 1. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 900 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.1. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	$Z_{a,1}$	$Z_{a,2}$	$Z_{a,4}$
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.2 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	$T_{прр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{прр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	800	550	1 300	1 050

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала ($\mathcal{E}_{рв}$) – 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{\text{вод}}$) – 20 тыс. руб., грузчиков ($S_{\text{гр}}$) – 13 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{\text{ЕСН}}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{\text{см}}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{\text{бен}}$) для МСК-6А и КО-413 – 30 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{\text{дт}}$) для МСК-10 и КО-415 – 38 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015. Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{\text{рез,1}}$) и КО-413 ($S_{\text{рез,2}}$) – 20 000 руб./комплект. Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{\text{рез,3}}$) и КО-415 ($S_{\text{рез,4}}$) – 41 000 руб./комплект. Срок износа резины ($L_{\text{рез}}$) для всех моделей мусоровозов 70 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{\text{ам}}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{\text{рр}}$) – 20 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{\text{мат}}$) в расчете принимаются равными 6 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.3 приведены характеристики контейнеров.

Таблица 2.3 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	кон	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{\text{кон}}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{\text{кон}}$	23	28	7
Срок службы	$T_{\text{кон}}$	2,5 года	5 лет	3 года

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{\text{ндс}}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Вариант 2. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 800 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.4. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.4 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.5 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	$T_{прр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{прр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	800	680	1 400	1 300

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) – 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 14 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 9 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

- 1) бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 32 руб./л;
- 2) дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 36 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 22 500 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 42 000 руб./комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Таблица 2.6 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{кон}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{кон}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	35	45	20
Срок службы	$T_{кон}$	2,5 года	5 лет	3 года

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{пр}$) – 11 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.6 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Вариант 3. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением (P_t) 633 300 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А (V_a , 1 грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 (V_a , 2 грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 (V_a , 3 грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

4) КО-415 (V_a , 4 грузоподъемность 25 м³) собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровоза, приведена в таблице 2.7. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.8.

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.7 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za, 1	Za, 2	Za, 4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Таблица 2.8 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	T _{нрр}	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	C _{дв}	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	C _{нрр}	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	S _{авто}	850	750	1 150	1 050

Продолжительность работы мусоровоза (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала ($\mathcal{E}_{рв}$) – 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 17 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 11 тыс. рублей. Ставка единого социального налога ($K_{есн}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 25 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 27 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015. Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_3) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез, 1}$) и КО-413 ($S_{рез, 2}$) – 16 500 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез, 3}$) и КО-415 ($S_{рез, 4}$) – 25 000 руб./комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (В1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (В2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (В3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (В4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны (S_{pp}) – 12 тыс. рублей. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн рублей в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.9 приведены характеристики контейнеров.

Таблица 2.9 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
Объем	$V_{кон}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{кон}$	825	60	1650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	12	27	8
Срок службы	$T_{кон}$	2,5 года	5 лет	3 года

Цеховые и общепарковые затраты (К6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 15 %.

Вариант 4. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 700 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год. Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

- 1) МСК-6А (V_{a1} грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;
- 2) КО-413 (V_{a2} грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем и грузчиком;

3) МСК-10 (V_{a3} грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 (V_{a4} грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется одним водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.10. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.11.

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент при выходе из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.10 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Таблица 2.11 – Характеристики работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин	T _{прр}	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 м	C _{дв}	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	C _{прр}	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	S _{авто}	760	660	1210	1110

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала ($\mathcal{E}_{рв}$) – 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 14 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 9 тыс. руб.

Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 26 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 30 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез 1}$) и КО-413 ($S_{рез 2}$) – 16 000/комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез 3}$) и КО-415 ($S_{рез 4}$) – 36 000/комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) 40 чел. ч/1 000 км;

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{рр}$) – 11 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры в трех моделях, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.12 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Таблица 2.12 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
Объем	$V_{\text{кон}}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{\text{кон}}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{\text{кон}}$	25	35	10
Срок службы	$T_{\text{кон}}$	2,5 года	5 лет	3 года

Вариант 5. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением (P, P_t) 800 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.13. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.14.

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.13 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 15 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 10 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Таблица 2.14 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	$T_{прр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{прр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	700	700	1 100	1 000

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 27 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 30 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 17 000 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 37 000 руб./ комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 73 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{пр}$) – 15 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 7 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.15 приведены характеристики контейнеров.

Таблица 2.15 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{кон}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{кон}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	21	31	6
Срок службы	$T_{кон}$	2,5 года	5 лет	3 года

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Вариант 6. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением (P_t, P_t) 900 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.16. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.17.

Таблица 2.16 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) 1 926 час./год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) 20 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 13 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Таблица 2.17 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	$T_{прр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{прр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	800	550	1 300	1 050

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 30 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 38 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015. Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 20 000 руб./комплект. Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 41 000 руб./комплект. Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 70 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны (S_{pp}) – 20 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы (S_{mat}) в расчете принимаются равными 6 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.18 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Таблица 2.18 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель		К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{кон}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{кон}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	23	28	7
Срок службы	$T_{кон}$	2,5 года	5 лет	3 года

Вариант 7. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 500 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

- 1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;
- 2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м^3) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м^3) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.19. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.20.

Таблица 2.19 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.20 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	T_{npp}	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	C_{npp}	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	850	700	1 500	1 300

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) – 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 19 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 11 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 35 руб./л
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 31 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 16 300 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 37 000 руб./комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{рр}$) – 13 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.21 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Таблица 2.21 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{\text{кон}}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{\text{кон}}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{\text{кон}}$	22	33	8
Срок службы	$T_{\text{кон}}$	2,5 года	5 лет	3 года

Вариант 8. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 600 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.22. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.23.

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) – 1 926 часов/год.

Таблица 2.22 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 14 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 9 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Таблица 2.23 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	T_{ppp}	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	C_{ppp}	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	750	650	1200	1100

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 24 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 28 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 15 500 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 35 000 руб./ комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны (S_{pp}) – 11 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.24 приведены характеристики контейнеров.

Таблица 2.24 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{кон}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{кон}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	20	30	5
Срок службы	$T_{кон}$	2,5 года	5 лет	3 года

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Вариант 9. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 900 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.25. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.26.

Таблица 2.25 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) – 1 926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) – 18 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 12 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Таблица 2.26 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	$T_{пrr}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{пrr}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	800	700	1 000	900

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 30 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 35 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 17 000 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 37 000 руб./комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел.ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел.ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел.ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел.ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны (S_{pp}) – 30 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.27 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Таблица 2.27 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель		К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{кон}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{кон}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	25	35	10
Срок службы	$T_{кон}$	2,5 года	5 лет	3 года

Вариант 10. Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением ($P_t P_t$) 650 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м^3) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м^3) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м^3) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м^3) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.28. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.29.

Таблица 2.28 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pv}) – 1 926 час/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) 16 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 8 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 29 руб./л.

2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 32 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 17 000 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 40 000 руб./ комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 76 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$), – 12,5 % в год.

Таблица 2.29 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин.	$T_{прр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{прр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	760	640	1 300	900

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{прр}$) – 13 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предпри-

ятий на ремонтные материалы ($S_{\text{мат}}$) в расчете принимаются равными 4 млн руб. в месяц.

Таблица 2.30 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{\text{кон}}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{\text{кон}}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{\text{кон}}$	24	35	8
Срок службы	$T_{\text{кон}}$	2,5 года	5 лет	3 года

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.30 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{\text{ндс}}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Пример выполнения задания

Рассчитайте экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке ТБО для города с населением (P_t, P_t) 600 тыс. чел. Норма накопляемости ТБО (N_s) – 2,64 м³ на чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов:

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) – перевозит ТБО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) – перевозит ТБО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) – собирает ТБО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТБО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 2.31. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.32.

Таблица 2.31 – Распределение объемов перевозки ТБО между моделями мусоровозов

Модель мусоровоза	Za,1	Za,2	Za,4
МСК-6А	64 %	–	–
КО-413	–	16 %	–
КО-415	–	–	20 %

Коэффициент уплотнения ТБО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) – 0,75.

Таблица 2.32 – Характеристика работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку-разгрузку, мин	$T_{прр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100 км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке-разгрузке, л/рейс	$C_{прр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	750	650	1 200	1 100

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) – 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в год.

Эффективный фонд рабочего времени персонала (\mathcal{E}_{pe}) – 1 926 час/год.

Среднемесячная заработная плата водителей ($S_{вод}$) 14 тыс. руб., грузчиков ($S_{гр}$) – 9 тыс. руб. Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) – 26 %. Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

1. Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 – 24 руб./л.
2. Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 – 28 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) – 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) – 18 %.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рез,1}$) и КО-413 ($S_{рез,2}$) – 15 500 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415 ($S_{рез,4}$) – 35 000 руб./комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов – 72 000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$) – 12,5 % в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

- 1) МСК-6А (B_1) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 2) КО-413 (B_2) – 23 чел. ч/1 000 км;
- 3) МСК-10 (B_3) – 25 чел. ч/1 000 км;
- 4) КО-415 (B_4) – 40 чел. ч/1 000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{рр}$) – 11 тыс. руб. Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн руб. в месяц.

Сбор ТБО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 2.33 приведены характеристики контейнеров.

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120 % от ФОТ производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 18 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

Таблица 2.33 – Характеристики контейнеров для сбора ТБО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем	$V_{\text{кон}}$	6 м ³	27 м ³	0,75 м ³
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТБО	$N_{\text{кон}}$	825	60	1 650
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{\text{кон}}$	20	30	5
Срок службы	$T_{\text{кон}}$	2,5 года	5 лет	3 года

Порядок выполнения задания

1. Общий объем образования ТБО в городе является исходной величиной для расчета всех необходимых затрат на его сбор и вывоз.

Общий объем образования ТБО за год рассчитывается по формуле (в целых числах) тыс. м³/год

$$V_{\text{отх.}} = P_t \times N_s \quad (2.2)$$

$$V_{\text{отх.}} = 600\,000 \times 2,64 = 1\,584\,000 \text{ м}^3/\text{год.}$$

2. Объем вывоза ТБО за год разными моделями мусоровозов рассчитывается по формуле (в целых числах) тыс. м³/год.

Для каждой модели «собирающего» мусоровоза

$$V_{\text{отх.},i} = V_{\text{отх.}} \times V_{a,i} \quad (2.3)$$

$$V_{\text{отх.},1} = V_{\text{отх.}} \times Z_{a,1} = 1\,584\,000 \times 0,64 = 1\,013\,760 \text{ м}^3/\text{год.};$$

$$V_{\text{отх.},2} = V_{\text{отх.}} \times Z_{a,2} = 1\,584\,000 \times 0,16 = 253\,440 \text{ м}^3/\text{год.};$$

$$V_{\text{отх.},4} = V_{\text{отх.}} \times Z_{a,4} = 1\,584\,000 \times 0,2 = 316\,800 \text{ м}^3/\text{год.};$$

для МСК-10

$$V_{\text{отх.},3} = V_{\text{отх.}} \times (Z_{a,4} + Z_{a,4}) \times K_1 \quad (2.4)$$

$$V_{\text{отх.},3} = 1\,584\,000 \times (0,64+0,16) \times 0,9 = 1\,140\,480 \text{ м}^3/\text{год.}$$

3. Среднее время одного рейса для каждой модели мусоровоза рассчитывается по формуле в час/рейс, с точностью 2 знака после запятой

$$T_{\text{рейс},i} = \frac{L_i}{U_i \times K_2} \quad (2.5)$$

$$T_{\text{рейс},1} = \frac{L_1}{U_1 \times K_2} + T_{\text{прр}1} = \frac{8}{25 \times 0,45} + 0,17 = 0,88 \text{ час/рейс};$$

$$T_{\text{рейс},2} = \frac{L_2}{U_2 \times K_2} + T_{\text{прр}2} = \frac{14}{25 \times 0,45} + 1,17 = 2,41 \text{ час/рейс};$$

$$T_{\text{рейс},3} = \frac{L_3}{U_3 \times K_2} + T_{\text{прр}3} = \frac{25}{24 \times 0,45} + 0,17 = 2,48 \text{ чел./рейс};$$

$$T_{\text{рейс},4} = \frac{L_4}{U_4 \times K_2} + T_{\text{прр}4} = \frac{30}{24 \times 0,45} + 3 = 5,78 \text{ час/рейс}.$$

4. Количество рейсов, совершаемых каждой моделью мусоровоза ежегодно, рассчитывается по формуле в целых единицах (округляется до ближайшего большего)

$$D_i = \frac{V_{\text{отх},i}}{V_{a,i}} \quad (2.6)$$

$$D_1 = \frac{V_{\text{отх}1}}{V_{a,1}} = \frac{1013760}{6} = 168\,960 \text{ рейс/год};$$

$$D_2 = \frac{V_{\text{отх}2}}{V_{a,2}} = \frac{253440}{13} = 19\,495,38 \approx 19\,495 \text{ рейс/год};$$

$$D_3 = \frac{V_{\text{отх}3}}{V_{a,3}} = \frac{1140480}{27} = 42\,240 \text{ рейс/год};$$

$$D_4 = \frac{V_{\text{отх}4}}{V_{a,4}} = \frac{316800}{25} = 12\,672 \text{ рейс/год}.$$

5. Количество мусоровозов каждой модели, необходимое для вывоза ТБО, рассчитывается по формуле в целых единицах (округляется до ближайшего большего)

$$M_i = \frac{T_{\text{рейс},i} \times D_i}{T_d \times 365 \times K_3} \quad (2.7)$$

$$M_1 = \frac{T_{\text{рейс},1} \times D_1}{T_d \times 365 \times K_3} = \frac{0,88 \times 168950}{11 \times 365 \times 0,75} = 49,37 \approx 49 \text{ мусоровозов модели МСК-6А};$$

$$M_2 = \frac{T_{\text{рейс},2} \times D_2}{T_d \times 365 \times K_3} = \frac{2,41 \times 19495}{11 \times 365 \times 0,75} = 15,60 \approx 16 \text{ мусоровозов модели КО-413};$$

$$M_3 = \frac{T_{\text{рейс},3} \times D_3}{T_d \times 365 \times K_3} = \frac{2,48 \times 42240}{11 \times 365 \times 0,75} = 34,79 \approx 35 \text{ мусоровозов модели МСК-10};$$

$$M_4 = \frac{T_{\text{рейс},4} \times D_4}{T_d \times 365 \times K_3} = \frac{5,78 \times 12672}{11 \times 365 \times 0,75} = 24,32 \approx 24 \text{ мусоровозов модели КО-415};$$

$\sum M_{1,2,3,4} = 124$ всего мусоровозов.

Затраты на оплату труда производственного персонала

6. Необходимая численность водителей рассчитывается по формуле в штатных единицах (округляется до ближайшего большего)

$$N_{\text{вод}} = \sum_{i=1}^I M_i \times K_{\text{см}} \quad (2.8)$$

$$N_{\text{вод}1} = \sum_{i=1}^I M_{1,2,3,4} \times 2 = 124 \times 2 = 248 \text{ чел.};$$

$$N_{\text{вод}2} = M_2 \times 2 = 16 \times 2 = 32 \text{ чел.};$$

$$N_{\text{вод}4} = M_4 \times 2 = 24 \times 2 = 48 \text{ чел.}$$

7. Необходимая численность грузчиков рассчитывается по формуле (штатн. единиц)

$$N_{\text{гр}} = N_{\text{вод},2} + N_{\text{вод},4} \quad (2.9)$$

$$N_{\text{гр}} = 32 + 48 = 80 \text{ чел.}$$

8. Общий ФОТ производственного персонала с учетом ЕСН рассчитывается по формуле (в целых) тыс. руб. в год

$$S_{\text{пп}} = (S_{\text{вод}} \times N_{\text{вод}} + S_{\text{гр}} \times N_{\text{гр}}) \times 12 \times (1 + K_{\text{ЕСН}}) \quad (2.10)$$

$$S_{\text{пп}} = (14\,000 \times 248 + 9\,000 \times 80) \times 12 \times (1 + 26\%) = 63\,383\,040 \\ \approx 63\,383 \text{ тыс. руб в год.}$$

Затраты на топливо и смазочные материалы

9. Расход топлива по видам рассчитывается по формуле (в целых) литрах в год

$$N_{\text{сх}} = \sum_{i=1}^2 D_i \times \left(\frac{L_i}{K_2} \times \frac{C_{\text{сх}}}{100} + C_{\text{сх}} \right) \quad (2.11)$$

$$N_{\text{сх}} = D_1 \times \left(\frac{L_1}{K_2} \times \frac{C_{\text{сх}}}{100} + C_{\text{сх}} \right) + D_2 \times \left(\frac{L_2}{K_2} \times \frac{C_{\text{сх}}}{100} + C_{\text{сх}} \right) =$$

$$= 168\,960 \times \left(\frac{8}{0.45} \times \frac{38}{100} + 0,3 \right) + 19\,495$$

$$\times \left(\frac{14}{0.45} \times \frac{40}{100} + 2,5 \right) = 1\,483\,448,611$$

$$\approx 1\,483\,449 \text{ литр/год;}$$

$$N_{\text{сх}} = \sum_{i=1}^4 D_i \times \left(\frac{L_i}{K_2} \times \frac{C_{\text{сх}}}{100} + C_{\text{сх}} \right)$$

$$\begin{aligned}
N_{\text{сх}} &= D_3 \times \left(\frac{L_3}{K_2} \times \frac{C_{\text{сх}}}{100} + C_{\text{сх}} \right) + D_4 \times \left(\frac{L_4}{K_2} \times \frac{C_{\text{сх}}}{100} + C_{\text{сх}} \right) = \\
&= 42\,240 \times \left(\frac{25}{0,45} \times \frac{36}{100} + 0,3 \right) + 12\,672 \\
&\times \left(\frac{30}{0,45} \times \frac{39}{100} + 8 \right) = 1\,288\,320 \text{ литр/год.}
\end{aligned}$$

10. Затраты на приобретение топлива с учетом зимней надбавки рассчитываются по формуле в (целых) тыс. руб. в год.

$$S_{\text{топ}} = (S_{\text{бен}} \times S_{\text{бен}} + N_{\text{дт}} \times S_{\text{дт}}) \times K_4 \quad (2.12)$$

$$\begin{aligned}
S_{\text{топ}} &= (1\,483\,449 \times 24 + 1\,288\,320 \times 28) \times 1,015 = \\
&= 72\,750\,872,04 \text{ руб. в год} \approx 72\,751 \text{ тыс. руб. в год.}
\end{aligned}$$

11. Затраты на смазочные и обтирочные материалы рассчитываются по формуле (в целых) тыс. руб. в год

$$S_{\text{см}} = S_{\text{топ}} \times K_5 \quad (2.13)$$

$$S_{\text{см}} = 72751 \times 18\% = 13095,18 \approx 13095 \text{ тыс. руб. в год.}$$

Затраты на приобретение резины

12. Годовой пробег мусоровозов по видам рассчитывается по формуле (в целых) тыс. км в год

$$L_{\text{гд}i} = \frac{D_i \times L_i}{K_2} \quad (2.14)$$

$$\begin{aligned}
L_{\text{гд}1} &= \frac{D_1 \times L_1}{K_2} = \frac{168\,950 \times 8}{0,45} = 3\,003\,555,556 \text{ км в год} \\
&\approx 3\,004 \text{ тыс. км в год;}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
L_{\text{гд}2} &= \frac{D_2 \times L_2}{K_2} = \frac{19\,495 \times 14}{0,45} = 6\,006\,511,111 \text{ км в год} \\
&\approx 607 \text{ тыс. км в год;}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
L_{\text{гд}3} &= \frac{D_3 \times L_3}{K_2} = \frac{42\,240 \times 25}{0,45} = 2\,346\,666,667 \text{ км в год} \\
&\approx 2\,347 \text{ тыс. км в год;}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
L_{\text{гд}4} &= \frac{D_4 \times L_4}{K_2} = \frac{12\,672 \times 30}{0,45} = 844\,800 \text{ км в год} \\
&\approx 845 \text{ тыс. км в год.}
\end{aligned}$$

13. Затраты на приобретение резины рассчитываются по формуле (в целых) тыс. руб. в год

$$S_{\text{рез}} = \sum_{i=1}^I \frac{L_{\text{гд}i} \times S_{\text{рез},i}}{L_{\text{рез}}} \quad (2.15)$$

$$\begin{aligned} S_{\text{рез}} &= \frac{L_{\text{гд}1} \times S_{\text{рез},1}}{L_{\text{рез}}} + \frac{L_{\text{гд}2} \times S_{\text{рез},2}}{L_{\text{рез}}} + \frac{L_{\text{гд}3} \times S_{\text{рез},3}}{L_{\text{рез}}} + \frac{L_{\text{гд}4} \times S_{\text{рез},4}}{L_{\text{рез}}} \\ &= \frac{3\,004 \times 15\,500}{72\,000} + \frac{607 \times 15\,500}{72\,000} + \frac{2\,347 \times 35\,000}{72\,000} \\ &\quad + \frac{845 \times 35\,000}{72\,000} = 2\,329,035 \approx 2\,329 \text{ тыс. руб в год.} \end{aligned}$$

Затраты на амортизационные отчисления

14. Суммарная стоимость парка мусоровозов рассчитывается по формуле (в целых) тыс. руб.

$$S_{\text{парк}} = \sum_{i=1}^I M_i \times S_{\text{авто},i} \quad (2.16)$$

$$\begin{aligned} S_{\text{парк}} &= M_1 \times S_{\text{авто},1} + M_2 \times S_{\text{авто},2} + M_3 \times S_{\text{авто},3} + M_4 \times S_{\text{авто},4} \\ &= 49 \times 750 + 16 \times 650 + 35 \times 1\,200 + 24 \times 1\,100 \\ &= 115\,550 \text{ тыс. руб. в год.} \end{aligned}$$

Затраты на амортизационные отчисления рассчитываются по формуле (в целых) тыс. руб. в год

$$\begin{aligned} S_{\text{ам}} &= S_{\text{парк}} \times K_{\text{ам}} \quad (2.17) \\ S_{\text{ам}} &= 1\,155\,550 \times 12,5\% = 14\,443,75 \\ &\approx 14\,444 \text{ тыс. руб. в год.} \end{aligned}$$

Затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт

15. Трудоемкость текущего ремонта и технического обслуживания каждой модели мусоровозов рассчитывается по формуле (в целых) тыс. час. в год.

$$F_{\text{рем}} = \sum_{i=1}^I L_{\text{гд}i} \times \frac{B_i}{1000} \quad (2.18)$$

$$F_{\text{рем}} = L_{\text{гд1}} \times \frac{B_1}{1\,000} + L_{\text{гд2}} \times \frac{B_2}{1\,000} + L_{\text{гд3}} \times \frac{B_3}{1\,000} + L_{\text{гд4}} \times \frac{B_4}{1\,000} =$$

$$3\,004 \times \frac{23}{1\,000} + 607 \times \frac{23}{1\,000} + 2\,347 \times \frac{25}{1\,000} + 845 \times \frac{40}{1\,000} =$$

$$175,528 \approx 176 \text{ тыс. час. в год.}$$

16. Затраты на оплату труда рабочих ремонтной зоны с учетом ЕСН рассчитываются по формуле (в целых) тыс. руб. в год

$$S_{\text{рем}} = \frac{F_{\text{рем}}}{\text{Эрв}} \times S_{\text{пр}} \times 12 \times (1 + K_{\text{ЕСН}}) \quad (2.19)$$

$$S_{\text{рем}} = \frac{176}{1\,926} \times 11\,000 \times 12 \times (1 + 26\%) = 15\,198,51 \approx$$

$$15\,199 \text{ тыс. руб. в год.}$$

17. Затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание рассчитываются по формуле в тыс. руб. в год.

$$S_{\text{то}} = S_{\text{рем}} + 12 \times S_{\text{мат}} \quad (2.20)$$

$$S_{\text{то}} = 15\,199 + 12 \times 5\,000 = 75\,199 \text{ тыс. руб. в год.}$$

Затраты на замену контейнеров

18. Количество контейнеров каждой модели, которые необходимо ежегодно заменять на контейнерных площадках, рассчитывается по формуле в целых единицах (округляется до ближайшего большего)

$$N_{\text{зам кт},i} = \frac{N_{\text{кон},i}}{T_{\text{кон},i}}; \quad (2.21)$$

$$N_{\text{зам кт},1} = \frac{N_{\text{кон},1}}{T_{\text{кон},1}} = \frac{825}{2.5} = 330 \text{ контейнеров модели К-6;}$$

$$N_{\text{зам кт},2} = \frac{N_{\text{кон},2}}{T_{\text{кон},2}} = \frac{60}{5} = 12 \text{ контейнеров модели К-27;}$$

$$N_{\text{зам кт},3} = \frac{N_{\text{кон},3}}{T_{\text{кон},3}} = \frac{1\,650}{3} = 550 \text{ контейнеров модели К-0,75.}$$

19. Затраты на замену контейнеров рассчитываются по формуле в тыс. руб. в год

$$S_{\text{км}} = \sum_{j=1}^3 N_{\text{зам кт},i} \times S_{\text{кон},i}; \quad (2.22)$$

$$\begin{aligned}
S_{\text{КТ}} &= N_{\text{зам КТ,1}} \times S_{\text{кон,1}} + N_{\text{зам КТ,2}} \times S_{\text{кон,2}} + N_{\text{зам КТ,3}} \times S_{\text{кон,3}} \\
&= 330 \times 20 + 12 \times 30 + 550 \times 5 \\
&= 9\,710 \text{ тыс. руб. в год.}
\end{aligned}$$

Цеховые и общепарковые затраты

20. Цеховые и общепарковые затраты рассчитываются по формуле в тыс. руб. в год

$$\begin{aligned}
S_{\text{ц}} &= \frac{S_{\text{пп}}}{(1+K_{\text{ЕЧ}})} \times K_6; & (2.23) \\
S_{\text{ц}} &= \frac{63\,383}{(1+26\%)} \times 120\% = 60\,364,762 \\
&\approx 60\,365 \text{ тыс. руб. в год.}
\end{aligned}$$

Общая сумма затрат

21. Общая сумма затрат на сбор и вывоз ТБО рассчитывается по формуле в тыс. руб. в год

$$\begin{aligned}
S &= S_{\text{пп}} + S_{\text{топ}} + S_{\text{см}} + S_{\text{рг}} + S_{\text{гм}} + S_{\text{то}} + S_{\text{КТ}} + S_{\text{ц}} & (2.24) \\
S &= 63\,383 + 72\,751 + 13\,095 + 2\,329 + 14\,444 + 75\,199 \\
&\quad + 9\,710 + 60\,365 = 31\,1246 \text{ тыс. руб. в год.}
\end{aligned}$$

Экономически обоснованный тариф

22. Экономически обоснованный тариф на сбор и вывоз ТБО на 1 человека в месяц, рассчитанный по затратному методу, определяется по формуле в руб. и коп. в месяц

$$Z_{\text{ТБО}} = \frac{S \times (1+K_{\text{НДС}}) \times (1+R)}{P_t \times 12}; \quad (2.25)$$

$$Z_{\text{ТБО}} = \frac{311\,276 \times (1+18\%) \times (1+10\%)}{600 \times 12} = 56 \text{ руб. 12 коп. в месяц.}$$

Ответ: экономически обоснованный тариф на сбор и вывоз ТБО на 1 человека в месяц, рассчитанный по затратному методу, равен 56 руб. 12 коп.

БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Вопрос 1.1.1

Числовой ответ. Структура городского хозяйства состоит из ... основных подсистем.

Ответ 1: 5

Ответ 2: 7

Ответ 3: 11

Вопрос 1.1.2

Числовой ответ. В состав городского хозяйства входят общественно значимые виды хозяйственной жизни города, их

Ответ 1: 11

Ответ 2: 5

Вопрос 1.1.3

Числовой ответ. Важнейшей составной частью городского хозяйства является жилищно-коммунальное хозяйство, которое в свою очередь включает в себя ряд подотраслей, их примерно

Ответ 1: 7

Ответ 2: 10

Вопрос 1.1.4

Множественный выбор. Городское хозяйство

Ответ 1: совокупность отраслей (подотраслей), производящих услуги, связанные с обеспечением условий для жизнедеятельности людей.

Ответ 2: совокупность предприятий, обслуживающих жизнедеятельность города как особой формы поселения.

Вопрос 1.1.5

Множественный выбор. «Инфраструктура»... .

Ответ 1: выражает совокупность учреждений, составляющих необходимый минимум услуг, необходимых для проживания человека.

Ответ 2: совокупность отраслей, производящих услуги, связанные с обеспечением условий для жизнедеятельности людей.

Вопрос 1.1.6

Числовой ответ. Градостроительный кодекс РФ классифицирует города по численности населения на ... групп.

Ответ 1: 5

Ответ 2: 6

Вопрос 1.1.7

Верно/неверно. Городское хозяйство – это хозяйственная деятельность городского округа в целях удовлетворения коллективных, общественных и духовных потребностей населения. Городское хозяйство является основой экономики города, обеспечивая социально-экономическую и экологическую стабильность населенного пункта.

Ответ 1: верно

Ответ 2: неверно

Вопрос 1.2.1

Множественный выбор. Жилищное хозяйство включает в себя

Ответ 1: жилые и нежилые здания с сетью обслуживающих их эксплуатационных, ремонтно-строительных и других предприятий и организаций.

Ответ 2: нежилые здания с сетью обслуживающих их эксплуатационных, ремонтно-строительных и других предприятий и организаций.

Ответ 3: жилые здания с сетью обслуживающих их эксплуатационных, ремонтно-строительных и других предприятий и организаций.

Вопрос 1.2.2

Числовой ответ. Коммунальное хозяйство может быть, в свою очередь, разделено на ... крупные подсистемы.

Ответ 1: 2

Ответ 2: 3

Ответ 3: 4

Вопрос 1.2.3

Множественный выбор – множественный ответ. Общегородское коммунальное хозяйство, включающее в себя

Ответ 1: холодное и горячее водоснабжение.

Ответ 2: дорожное хозяйство, зеленое хозяйство.

Ответ 3: уличное освещение, банно-прачечное, гостиничное, ритуальное и другие хозяйства.

Ответ 4: санитарная очистка города, сбор, вывоз и переработка бытовых отходов.

Вопрос 1.2.4

Верно/неверно. В состав дорожной сети входят мосты, путепроводы, виадуки, пешеходные тоннели, водостоки, обустроенные набережные.

Ответ 1: верно

Ответ 2: неверно

Вопрос 1.2.5

Множественный выбор – множественный ответ. В состав сферы торговли и общественного питания городского хозяйства входят

Ответ 1: магазины, рынки.

Ответ 2: хлебозаводы, молокозаводы.

Ответ 3: оптовые базы, склады.

Ответ 4: хлебовозы, молоковозы.

Вопрос 1.2.6

Верно/неверно. Бытовое обслуживание населения включает многочисленную сеть парикмахерских, швейных и других ателье, химчисток, фотографий и фотолaborаторий, мастерских и служб по ремонту квартир, одежды, обуви, бытовой техники, аудио- и видеоаппаратуры, пунктов проката, бань и прачечных.

Ответ 1: неверно.

Ответ 2: верно.

Вопрос 1.2.7

Верно/неверно. В состав строительного комплекса города входят предприятия и организации, осуществляющие строительство, реконструкцию и капитальный ремонт жилищного фонда, объектов социальной сферы, дорог и других объектов городского хозяйства, предприятия по производству местных строительных материалов (песок, гравий, кирпич, бетон, асфальт), строительных конструкций.

Ответ 1: да.

Ответ 2: нет.

Вопрос 1.2.8

Верно/неверно. По классификатору отраслей народного хозяйства городское хозяйство относится к производственной сфере.

Ответ 1: неверно.

Ответ 2: верно.

Вопрос 2.1.1

Числовой ответ. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, утвержденным Указом Президента РФ от 7 мая 1998 г. № 73-ФЗ, городские поселения подразделяются на ... типов.

Ответ 1: 6

Ответ 2: 5

Ответ 3: 4

Вопрос 2.1.2

Числовой ответ. Город как многофункциональный и сложный объект может быть представлен как экологическая, транспортная, административно-территориальная, производственно-хозяйственная, демографическая система, состоящая из ... основных подсистем.

Ответ 1: 5

Ответ 2: 7

Ответ 3: 3

Вопрос 2.1.3

Множественный выбор – множественный ответ. Понятие «городское хозяйство» допускает трактовку как в широком, так и в узком смысле. В широком смысле городское хозяйство представляет собой совокупность отраслей градообеспечивающей сферы, предоставляющих услуги следующих видов:

Ответ 1: услуги производственные, удовлетворяющие запросы производства, но не входящие в его технологический процесс, связанные в основном со снабжением производства водой, теплом и электроэнергией, доставкой сырья и продукции потребителю и т. д.

Ответ 2: услуги личные, удовлетворяющие как материальные, так и духовные запросы населения (услуги торговли, общественного питания, большинства подотраслей жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), бытового обслуживания, здравоохранения и т. п.).

Ответ 3: услуги общественные, связанные с развитием самого города и его подсистем (это услуги органов управления, охрана общественного порядка, науки и научного обслуживания внутригородского значения, услуги по благоустройству и озеленению территории и т. п.).

Вопрос 2.1.4

Числовой ответ. По функциональному назначению можно выделить следующие ... группы городов.

Ответ 1: 3

Ответ 2: 4

Ответ 3: 5

Вопрос 2.1.5

Верно/неверно. Услуги, оказываемые ЖКК, представляют собой материальные услуги непроеизводственного назначения. Они делятся на услуги индивидуального и общественного потребления.

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.1.6

Числовой ответ. По социальной значимости предприятий ЖКК можно выделить ... уровня обеспечивающих систем.

Ответ 1: 3

Ответ 2: 4

Ответ 3: 2

Вопрос 2.1.7

Числовой ответ. Исходя из функциональных особенностей (т. е. функций предоставления услуг) в составе ЖКК можно выделить ... основных блока.

Ответ 1: 3

Ответ 2: 4

Ответ 3: 2

Вопрос 2.1.8

Числовой ответ. В составе ЖКК выделяют ... следующих отраслей.

Ответ 1: 7

Ответ 2: 6

Вопрос 2.1.9

Верно/неверно. Жилищное хозяйство города включает жилищный фонд, жилые здания, также предприятия и организации, эксплуатирующие и обслуживающие жилищный фонд.

Ответ 1: неверно

Ответ 2: верно

Вопрос 2.1.10

Множественный выбор – множественный ответ. В соответствии с Законом РФ «Об основах федеральной жилищной политики» жилищный фонд города представляет собой совокупность жилых помещений независимо от форм собственности.

Ответ 1: жилые дома (одноквартирные и многоквартирные).

Ответ 2: специализированные дома (общежития, гостиницы-приюты, дома маневренного фонда, дома-интернаты для инвалидов, ветеранов и т. п.), квартиры.

Ответ 3: служебные жилые помещения, иные жилые помещения в других строениях, пригодные для проживания.

Ответ 4: предприятия и организации, эксплуатирующие и обслуживающие жилищный фонд, и нежилые здания.

Вопрос 2.1.11

Верно/неверно. Финансирование жилищного хозяйства как одной из сфер городского хозяйства идет за счет городских средств, выделяемых на работы по благоустройству города, так и средств префектур соответствующих округов города в порядке согласованного долевого участия.

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.1.12

Числовой ответ. Сколько основных участников подрядного жилищного строительства?

Ответ 1: 3

Ответ 2: 2

Ответ 3: 4

Вопрос 2.1.13

Числовой ответ. Городская транспортная система является частью инфраструктуры города и многоотраслевого городского хозяйства, включающего в себя транспортные средства (подвижной состав).

Ответ 1: 7

Ответ 2: 5

Вопрос 2.1.14

Множественный выбор – множественный ответ. Объем работы городского пассажирского транспорта зависит

Ответ 1: от численности населения, характера расселения жителей, подвижности населения.

Ответ 2: планировочной организации города, взаиморасположения жилых и промышленных зон, условий рельефа, протяженности и конфигурации автомобильных дорог и улиц.

Вопрос 2.1.15

Множественный выбор. Продукция транспорта – это перемещение в пространстве грузов и людей, изменение их местонахождения, показателями работы транспорта являются грузооборот

Ответ 1: в тонно-км.

Ответ 2: пассажиро-км.

Вопрос 2.1.16

Верно/неверно. Оценку уровня развития транспортной системы по видам путей сообщения производят с помощью показателей: длины (протяженности), густоты транспортной сети (определяется как отношение длины путей к единице площади территории или к определенному количеству жителей); доли того или иного вида транспорта (в %).

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.1.17

Числовой ответ. Единая транспортная система рассматривается как целостная отрасль экономики, в состав которой входят ... элемента.

Ответ 1: 4

Ответ 2: 7

Вопрос 2.1.18

Числовой ответ. Спрос на грузовые перевозки, дифференцированные по направлениям, объемам, структуре, срокам их осуществления, определяют ... факторов.

Ответ 1: 7

Ответ 2: 5

Вопрос 2.1.19

Множественный выбор. Спрос на пассажирские перевозки зависит главным образом от социально-экономических факторов, к которым относятся ...

Ответ 1: уровень доходов населения; подвижность населения, социальная политика государства; уровень комфорта и удобства.

Ответ 2: надежность и безопасность поездок и перевозок; продолжительность пребывания в пути; сохранность грузов в пути следования; соблюдение графиков и расписания движения.

Вопрос 2.1.20

Числовой ответ. Все транспортные тарифы подразделяются на ... вида.

Ответ 1: 3

Ответ 2: 4

Вопрос 2.1.21

Множественный выбор – множественный ответ. Тарифы различают ...

Ответ 1: по видам транспорта и сообщений, скорости перевозок, видам отправок, типу подвижного состава.

Ответ 2: дальности перевозок, родам груза, качеству транспортного обслуживания, удобствам.

Вопрос 2.2.1

Числовой ответ. Стратегическое планирование (СП) можно осуществлять по ... организационным схемам.

Ответ 1: 4

Ответ 2: 3

Вопрос 2.2.2

Множественный выбор – множественный ответ. Различают две основные концепции планирования социально-экономического развития города

Ответ 1: традиционная.

Ответ 2: социальная.

Ответ 3: экономическая.

Ответ 4: географическая.

Вопрос 2.2.3

Числовой ответ. Стратегическое управление городом предполагает наличие ... элементов.

Ответ 1: 5

Ответ 2: 6

Вопрос 2.2.4

Множественный выбор – множественный ответ. Стратегическое управление городом включает следующие этапы.

Ответ 1: Диагностический анализ «Социально-экономическое положение города за 5–10 лет», деловая игра «Стратегия развития города», синтез стратегических идей, разработка стратегического плана города, объект реализации стратегии, управление реализацией стратегического плана.

Ответ 2: Разработка стратегического плана города, объект реализации стратегии, управление реализацией стратегического плана.

Вопрос 2.2.5

Числовой ответ. Стратегический план развития города состоит из ... основных разделов.

Ответ 1: 3

Ответ 2: 4

Вопрос 2.2.6

Верно/неверно. Целевая комплексная программа – это документ, в котором отражаются цель и комплекс производственных, научно-исследовательских, организационно-хозяйственных, социальных и других заданий и мероприятий, направленных на решение наиболее эффективным путем экономических проблем и увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления.

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.2.7

Множественный выбор – множественный ответ. Целевые комплексные программы могут быть

Ответ 1: долгосрочными.

Ответ 2: краткосрочными.

Ответ 3: среднесрочными.

Вопрос 2.2.8

Множественный выбор. Структура целевых комплексных программ предполагает следующие разделы.

Ответ 1: Наименование, период реализации. Органы управления, утвердившие (одобrivшие) программу, дату утверждения, цели, задачи. 2. Ответственные организаторы и исполнители программных мероприятий, нормативно-правовое обеспечение программы. 3. Перечень и стоимость затрат на разработку и реализацию программ. Выделенные капитальные вложения по всем источникам финансирования. 4. Прогноз основных показателей развития отраслей и сфер города. Развитие направлений программных мероприятий. Учет национальных и региональных приоритетов и проектов социально-экономического развития. 5. Критерии и оценка эффективности, а также социально-экономических и экологических последствий от реализации программы. 6. Организация управления программой и контроля за ходом ее выполнения.

Ответ 2: Прогноз основных показателей развития отраслей и сфер города. Развитие направлений программных мероприятий. Учет национальных и региональных приоритетов и проектов социально-экономического развития. 2. Критерии и оценка эффективности, а также социально-экономических и экологических последствий от реализации программы. 3. Организация управления программой и контроля за ходом ее выполнения.

Вопрос 2.2.9

Верно/неверно. Объектом реализации стратегии являются кратко- и среднесрочные планы социально-экономического развития города.

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.2.10

Верно/неверно. Научное изучение внешней среды (макросреды) развития городов осуществляется на основе комплексного (социального, технического, экономического и политического) анализа – STEP-анализа.

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.2.11

Множественный выбор – множественный ответ. Стратегия городского социально-экономического развития разрабатывается, планируется и реализуется совместными усилиями

Ответ 1: органов местной власти, представителей частного бизнеса, государственных и муниципальных предприятий.

Ответ 2: общественных организаций, органов территориально-общественного самоуправления.

Ответ 3: городского населения.

Вопрос 2.2.12

Числовой ответ. Результатом планирования социально-экономического развития города является совокупность документов, отражающих различные этапы разработки плана. Наиболее типичных документов ...

Ответ 1: 8

Ответ 2: 5

Вопрос 2.2.13

Верно/неверно. Цель прогнозирования – научное обоснование планов социального и экономического развития города на основе постановки глобальных целей социальных нормативов качества жизни населения и выбора рациональных вариантов исходя из имеющихся ресурсов.

Ответ 1: верно.

Ответ 2: неверно.

Вопрос 2.2.14

Числовой ответ. Прогнозирование развития города может происходить в ... основных этапов

Ответ 1: 5

Ответ 2: 6

Ответ 3: 8

Вопрос 2.2.15

Множественный выбор. В настоящее время доминируют ..., период которых определяется временем избрания главы города.

Ответ 1: краткосрочные прогнозы на 1–5 лет.

Ответ 2: среднесрочные прогнозы на 5–10 лет.

Ответ 3: долгосрочные прогнозы на 10–20 лет.

Вопрос 2.2.16

Числовой ответ. В соответствии с принятой системой показателей социально-экономического развития города (муниципального района) прогноз разрабатывается по ... разделам.

Ответ 1: 16

Ответ 2: 8

Ответ 3: 10

Вопрос 2.2.17

Множественный выбор – множественный ответ. Прогноз развития города имеет важное значение в решении проблемы оптимизации финансовых потоков и повышении эффективности использования имеющихся финансовых ресурсов. Приоритетами этого направления являются:

Ответ 1: повышение доходного потенциала бюджета города путем совершенствования администрирования местного бюджета; совершенствование муниципальной долговой политики за счет размещения муниципальных облигационных займов и использования современных методик управления долгом.

Ответ 2: использование механизмов среднесрочного финансового планирования; совершенствование системы управления бюджетными расходами посредством применения принципов бюджетирования, ориентированного на результат.

Ответ 3: обеспечение публичности и прозрачности процесса принятия решений в области бюджетного и налогового законодательства; внедрение передовых информационных технологий управления муниципальными финансами.

Вопрос 2.2.18

Множественный выбор – множественный ответ. В стратегическом менеджменте принято рассматривать ... главных варианта развития

Ответ 1: пессимистический, когда происходит ухудшение социально-экономического положения и качества жизни населения.

Ответ 2: реалистичный, строящийся на основе стабилизации социально-экономического положения и качества жизни населения.

Ответ 3: оптимистический, когда наблюдается улучшение социально-экономического положения и качества жизни населения.

Вопрос 2.2.19

Множественный выбор. Задачу получения оперативной информации о ходе выполнения стратегического плана развития города и работ в рамках программы его реализации решает ..., который отвечает на вопрос, правильно ли программа реализуется, в то время как оценка должна ответить на вопрос, правильная ли программа реализуется.

Ответ 1: мониторинг.

Ответ 2: учет всех факторов.

Ответ 3: оценка всех факторов

Вопрос 2.2.20

Числовой ответ. Бюджет города состоит из ... частей.

Ответ 1: 2

Ответ 2: 3

Ответ 3: 4

Вопрос 2.2.21

Множественный выбор – множественный ответ. Расходы бюджетов в зависимости от их экономического содержания могут быть.

Ответ 1: текущие.

Ответ 2: капитальные.

Ответ 3: долгосрочные.

Вопрос 2.2.22

Числовой ответ. По своей функциональной принадлежности расходы, финансируемые исключительно из городского бюджета, закреплены в БК РФ (ст. 87). К ним относятся расходы по ... пунктам.

Ответ 1: 18

Ответ 2: 10

Ответ 3: 8

Вопрос 2.2.23

Числовой ответ. Направлений повышения эффективности в расходовании бюджетных средств города

Ответ 1: 7

Ответ 2: 5

Ответ 3: 18

Вопрос 2.2.24

Множественный выбор – множественный ответ. Индикаторы для этапов предоставления бюджетной услуги включают следующие категории:

Ответ 1: затраты.

Ответ 2: результаты.

Ответ 3: социально-экономический (общественный) эффект.

Ответ 4: результативность, эффективность.

Вопрос 2.2.25

Числовой ответ. Сколько основных особенностей функционирования муниципальных автономных учреждений?

Ответ 1: 4

Ответ 2: 6

Ответ 3: 18

Вопрос 2.2.26

Множественный выбор – множественный ответ. Для проведения мониторинга городским органам местного самоуправления необходимо:

Ответ 1: закрепить нормативно-правовым актом положение о проведении мониторинга финансово-хозяйственной деятельности муниципальных унитарных предприятий, регламентирующее методические основы, порядок и условия предоставления муниципальными унитарными предприятиями финансовой отчетности и другой необходимой информации для целей мониторинга.

Ответ 2: разработать и внедрить систему индикаторов, позволяющих оценивать эффективность финансового менеджмента, использование муниципального имущества.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Что такое городское хозяйство?
2. Основы городского хозяйства: характеристики и задачи.
3. Состав и особенности городского хозяйства
4. Элементы городской среды; окружающая среда.
5. Принципы управления городским хозяйством: госрегулирование; муниципальный менеджмент.
6. Реструктуризация и реформирование, его экономическая целесообразность.
7. Развитие территории; системы и модели управления ЖКХ; обслуживающие коммерческие структуры.
8. Эксплуатация городской среды.
9. Система финансирования городского хозяйства: принципы; учреждения.
10. Методика определения земельного налога и арендной платы.
11. Бюджетирование городского хозяйства: наполнение бюджета от платежей за использование городских территорий.
12. Фискальные органы.
13. Зарубежный опыт функционирования городского хозяйства.
14. Инвестирование строительства и капремонта жилья.
15. Расчет бюджета организаций, обслуживающих элементы городской среды.
16. Расчет оплаты за услуги ЖКХ.
17. Оценка эксплуатационных расходов в системе городского хозяйства.
18. Расчет наполнения бюджета от платежей за использование городских территорий.
19. Расчет затрат на озеленение городской среды.
20. Реструктуризация долгов ЖКХ и других сегментов городской среды, обслуживающих и эксплуатирующих городскую среду.
21. Законодательство в сфере городского хозяйства.
22. Социально-экономический обзор формирования городской среды.
23. Исторические этапы развития городского хозяйства и городов на территории России с древних времен до современности.
24. Экономические основы урбанизации территорий.
25. Зонирование и районирование внутригородских территорий.
26. Градостроительная оценка территорий.
27. Уровни и основы ведения градостроительного кадастра.
28. Модель генплана и стратегического плана.
29. Экономика дорожной и транспортной системы города.
30. Эколого-экономический аспект развития городов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Городское хозяйство – это хозяйственная деятельность городского округа в целях удовлетворения коллективных, общественных и духовных потребностей населения. Городское хозяйство является основой экономики города, обеспечивая прежде всего социально-экономическую и экологическую стабильность населенного пункта. Городское хозяйство имеет многоотраслевую структуру и призвано обеспечивать условия для жизнедеятельности населения на всей территории города и для функционирования предприятий всех отраслей народного хозяйства, расположенных на его территории.

Местные власти, на уровне города или района предоставляя услуги отраслей городского хозяйства жителям и предприятиям города (содержание дорог, водо-, тепло- и энергоснабжение, уборка мусора, содержание парков, мест отдыха и прочее), управляют функционированием городской территории и одновременно осуществляют управление ее социально-экономическим развитием.

Задачей города является формирование себя как функционирующей системы, которая может сглаживать воздействия и быстро и эффективно адаптироваться к новым направлениям развития и возможностям. Город должен обладать информационными, плановыми и контролирующими системами, которые позволяют отслеживать изменения среды и конструктивно реагировать на меняющиеся возможности и угрозы.

Настоящее учебное пособие «Организация и планирование городского хозяйства» поможет магистрам направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Оценка и управление городскими территориями», сформировать систему знаний, умений и навыков в области экономических и инженерных основ городского хозяйства, даст представление об организации, управлении и планировании городского хозяйства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гольцман, Л.Н. Экономика коммунальных предприятий и расчетные цены / Л.Н. Гольцман, Л.А. Федулова. – М.: Экономика, 1969. – 126 с.
2. Жилищная реформа Российской Федерации. Сборник нормативной документации и комментарии. – М.: Феникс, 2017. – 224 с.
3. Жуков, Д.М. Экономика и организация жилищно-коммунального хозяйства города: учеб. пособие / Д.М. Жуков. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2003. – 95 с.
4. Ильина, И.Н. Экономика городского хозяйства: учеб. пособие / И.Н. Ильина. – М.: КНОРУС, 2013. – 248 с.
5. Кесарева, Н. Реформа жилищно-коммунального хозяйства: волюция или революция / Н. Кесарева, А. Улюкаев // Вопросы экономики. – 2011. – № 9. – С. 57–59.
6. Симионов, Ю.Ф. Экономика города: учеб. пособие / Ю.Ф. Симионов. – М.: МарТ, 2012. – 160 с
7. Холл, П. Городское и региональное планирование / П. Холл; пер. с англ. В.А. Новикова; под ред. Г.В. Ильинского. – М.: Стройиздат, 1993. – 246 с.
8. Черняк, В.З. Экономика города: учеб. пособие / В.З. Черняк. – М.: КНОРУС. – 2010. – 368 с.
9. Чистякова, С.Б. Охрана окружающей среды: учебник / С.Б. Чистякова. – М.: Стройиздат, 1988. – 270 с.
10. Якшин, А.М. Перспективы развития сети городских магистралей / А.М. Якшин. – М.: Стройиздат, 2005. – 111 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Учебное пособие

Бадмаева Софья Эрдыниевна

Иванова Ольга Игоревна

Редактор И.В. Пантелеева

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.04.953.П. 000381.09.03 от 25.09.2003 г.

Подписано в печать 12.09.2019. Формат 60×84/16. Бумага тип. № 1.

Печать – ризограф. Усл. печ. л. 9,0. Тираж 55 экз. Заказ № 91

Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117