|  |
| --- |
| **ПК «ГЕО»** |
| **Муниципальный контракт:**  № М3-2022-068041  от 29.07.2022 г.    **ПРОЕКТ**  **ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В**  **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**  **ГОРОДСКОГО ОКРУГА**  **«ГОРОД КАЛУГА»**  **в части размещения объекта УФСИН**  **МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**  **ТОМ 2**    **Калуга**  **2022** |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД КАЛУГА»

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

Том 2. КОНЦЕПЦИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. ПЕРЕЧЕНЬ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

[*Утвержден Решением Городской Думы от 26.04.2017 № 64*](http://old.admoblkaluga.ru/New/Stroit/Architecture_New/GenPlan/26/2016/Index.htm)

Калуга

2016 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[1. Общие положения 5](#_Toc109327257)

[2. Стратегические направления градостроительного развития. 10](#_Toc109327258)

[2.1. Градостроительная концепция. Варианты территориального развития городского округа. Функциональное зонирование территории 10](#_Toc109327259)

[2.2. Перераспределение земель 18](#_Toc109327260)

[2.3. Охрана объектов культурного наследия 18](#_Toc109327261)

[3. Разработка и продвижение инвестиционных проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия местного (муниципального) значения для современного использования. Социально-экономические предпосылки градостроительного развития муниципального образования 22](#_Toc109327262)

[3.1. Концепция социально-экономического развития 22](#_Toc109327263)

[3.2. Прогноз перспективной численности населения 27](#_Toc109327264)

[3.3. Расчет объемов, структуры и территорий нового жилищного строительства 29](#_Toc109327265)

[3.4. Развитие учреждений и предприятий обслуживания населения 36](#_Toc109327266)

[4. Развитие транспортной инфраструктуры 46](#_Toc109327267)

[5. Развитие инженерной инфраструктуры 57](#_Toc109327268)

[5.1. Водоснабжение 57](#_Toc109327269)

[5.2. Водоотведение 60](#_Toc109327270)

[5.3. Теплоснабжение 62](#_Toc109327271)

[5.4. Газоснабжение 65](#_Toc109327272)

[5.5. Электроснабжение 68](#_Toc109327273)

[5.6. Средства связи 71](#_Toc109327274)

[6. Инженерная подготовка территории 73](#_Toc109327275)

[6.1. Инженерная защита территории от затопления и подтопления 77](#_Toc109327276)

[6.2. Противооползневые мероприятия, благоустройство и укрепление овражной сети 79](#_Toc109327277)

[6.3. Благоустройство внутригородских водотоков и водоемов 81](#_Toc109327278)

[7. Охрана окружающей среды. Санитарная очистка территории 83](#_Toc109327279)

[8. Утвержденные документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения объектов федерального и регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий 86](#_Toc109327280)

[9. ОБЪЕКТЫ В СФЕРЕ СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ 100](#_Toc109327281)

[10. Сведения об утвержденных документах стратегического планирования о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения 106](#_Toc109327282)

[11. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 112](#_Toc109327283)

**СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

| № | Наименование документа |
| --- | --- |
| **Текстовые материалы** | |
| *Материалы по обоснованию* | |
| 1. | Том 1. Анализ использования территории городского округа, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования (Комплексная градостроительная оценка) |
| 2. | Том 2. Концепция градостроительного развития. Перечень существующих и планируемых объектов местного значения городского округа |
| 3. | Том 3. Раздел «Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» |
| 4. | Том 4. Приложение к материалам по обоснованию. Перечень земельных участков, предлагаемых к переводу из одной категории в другую |
| *Положение о территориальном планировании* | |
| 5. | Положение о территориальном планировании |
| **Картографические материалы** | |
| *Положения по территориальному планированию* | |
| 1. | Карта границ населенных пунктов (в том числе границ образуемых населенных пунктов), входящих в состав городского округа «Город Калуга» |
| 2. | Карта функциональных зон городского округа «Город Калуга» |
| 3. | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа «Город Калуга», в области физической культуры и массового спорта, образования, здравоохранения, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов и в иных областях в связи с решением вопросов местного значения городского округа |
| 4. | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа «Город Калуга», в области автомобильных дорог местного значениями |
| 5. | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа «Город Калуга», в области электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения |
| *Материалы по обоснованию* | |
| 6. | Карта границ зон с особыми условиями использования территории городского округа «Город Калуга» |
| 7. | Карта границ территорий объектов культурного наследия и зон охраны объектов культурного наследия городского округа «Город Калуга» |
| 8. | Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера городского округа «Город Калуга» |

# Общие положения

1. Проект внесения изменений в Генеральный план городского округа «Город Калуга» разработан производственным кооперативом «ГЕО», г. Калуга, в соответствии с Муниципальным контрактом № М3-2022-068041 от 29.07.2022 г и Техническим заданием на подготовку проекта.
2. Проект внесения изменений в Генеральный план городского округа «Город Калуга» разработан в соответствии с требованиями статей 23 и 24 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190‑ФЗ
3. Подготовка проекта по внесению изменений в Генеральный план городского округа «Город Калуга» осуществлялась на основе положений законодательства в области регулирования градостроительной деятельности, нормативно-технических документов в области градостроительства, региональных нормативов градостроительного проектирования, нормативных правовых актов органов местного самоуправления городского округа «Город Калуга» (в действующей редакции):

* Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
* Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года № 200-ФЗ;
* Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
* Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ
* Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ;
* Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ;
* Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08 октября 2007 года № 257-ФЗ;
* Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» 10 декабря 1995 года № 196-ФЗ;
* Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
* Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
* Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
* Федеральный закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 года № 68‑ФЗ;
* Федеральный закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
* Федеральный закон Российской Федерации «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 года № 181- ФЗ;
* Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12. 2009 № 384-ФЗ;
* Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07. 2008 № 123-ФЗ;
* Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ;
* Федеральный закон Российской Федерации «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» от 21 декабря 2004 года № 172-ФЗ.
* Закон Калужской области от 04.10.2004 № 344-ОЗ «О градостроительной деятельности в Калужской области» (принят постановлением Законодательного Собрания Калужской области № 938 от 16.09.2004).
* Решение Городской Думы г. Калуги от 23.12.2016 № 163 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Калуга»;
* Закон Калужской области от 05.07.2006 № 229-ОЗ «Об административно-территориальном устройстве Калужской области».
* и другие

1. Подготовка проекта велась с учетом следующих федеральных нормативных документов, в том числе:

* СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89\*;
* СНиП 11–04–2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
* СНиП 11–02–96 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Основные положения», М., Минстрой России, 1997 год;
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
* СНиП 2.04.02–84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СНиП 2.04.03–85 «Канализация наружные сети и сооружения»;
* СНиП 2.04.07–86\* «Тепловые сети»; методики расчета потребности тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий и сооружений;
* СНиП 41–02–2003 «Тепловые сети», 2003 год;
* Свод правил СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (утв. Приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2011 г. № 605);
* Свод правил СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (утв. Приказом МЧС РФ от 25 марта 2009 г. № 181);
* ГОСТ Р 22.0.07–95 «Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»;
* ГОСТ Р 22.0.05–94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

При подготовке проекта использовались ранее разработанные документы территориального планирования федерального, регионального и местного уровня, в том числе:

* Генеральный план городского округа «Город Калуга», утвержденный постановлением Городской Думы городского округа «Город Калуга» от 26.04.2017 № 64.
* Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калуга», утвержденные решением Городской Думы города Калуги от 08.12.2021 № 283.

При подготовке Проекта учтены действующие документы территориального планирования федерального и регионального уровня, в том числе:

* Схема территориального планирования Российской Федерации в области здравоохранения утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2607-р;
* Схема территориального планирования Российской Федерации в области высшего профессионального образования утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2013 г. № 247-р;
* Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р; (ред. 07.07.2022)
* Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2015 г. № 816-р; (ред. от 10.02.2022)
* Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 01 августа 2016 г. № 1634-р; (ред. от 09.03.2022)
* Материалы проекта внесения изменений в схему территориального планирования Калужской области, 2021 г.

1. Муниципальное образование «Город Калуга» наделено статусом городского округа. Город Калуга является административным центром городского округа и административным центром Калужской области.
2. Проект подготовлен на всю территорию муниципального образования в границах, установленных Законом Калужской области от 28.12.2004 № 7-ОЗ «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории административно-территориальных единиц "Бабынинский район", "Боровский район", "Дзержинский район", "Жиздринский район", "Жуковский район", "Износковский район", "Козельский район", "Малоярославецкий район", "Мосальский район", "Ферзиковский район", "Хвастовичский район", "Город Калуга", "Город Обнинск", и наделении их статусом городского поселения, сельского поселения, городского округа, муниципального района». В соответствии со статьей 5 Устава муниципального образования «Город Калуга»[[1]](#footnote-1) в целях организации управления территория Калуги разделена на три округа: Ленинский округ, Московский округ и Октябрьский округ. Округа образованы для повышения эффективности решения вопросов, отнесенных законодательством и настоящим Уставом к предметам ведения Калуги.
3. В соответствии с Законом Калужской области от 28.12.2004 № 7-ОЗ, на территории муниципального образования «Город Калуга» находятся 73 населенных пунктов, в том числе город Калуга и сельские населенные пункты:

| № | Статус и наименование населенного пункта |
| --- | --- |
| 1 | г. Калуга |
| 2 | дер. Мстихино |
| 3 | дер. Плетеневка |
| 4 | с. Сосновый Бор |
| 5 | дер. Андреевское |
| 6 | дер. Верхняя Вырка |
| 7 | дер. Георгиевское |
| 8 | с. Горенское |
| 9 | дер. Животинки |
| 10 | дер. Колюпаново |
| 11 | с. Некрасово |
| 12 | дер. Нижняя Вырка |
| 13 | дер. Пучково |
| 14 | дер. Сивково |
| 15 | дер. Тинино |
| 16 | с. Подстанция Колюпановская |
| 17 | с. Приокское лесничество |
| 18 | дер. Шопино |
| 19 | дер. Воровая |
| 20 | дер. Желыбино |
| 21 | дер. Рождествено |
| 22 | дер. Чижовка |
| 23 | с. Шахты |
| 24 | п. Мирный |
| 25 | дер. Большая Каменка |
| 26 | ж.-д. ст. Горенская |
| 27 | п. Зеленый |
| 28 | с. Муратовка |
| 29 | с. Рябинки |
| 30 | ж.-д. ст. Тихонова Пустынь |
| 31 | дер. Юрьевка |
| 32 | с. Росва |
| 33 | дер. Городок |
| 34 | с. Козлово |
| 35 | дер. Николо-Лапиносово |
| 36 | дер. Орешково |
| 37 | дер. Сокорево |
| 38 | с. Спас |
| 39 | дер. Угра |
| 40 | дер. Яглово |
| 41 | дер. Бабенки |
| 42 | дер. Белая |
| 43 | дер. Карачево |
| 44 | дер. Горенское |
| 45 | дер. Крутицы |
| 46 | с. Муратовского щебзавода |
| 47 | п. Новый |
| 48 | с. Пригородного лесничества |
| 49 | дер. Ильинка |
| 50 | дер. Аргуново |
| 51 | дер. Жерело |
| 52 | дер. Лихун |
| 53 | дер. Лобаново |
| 54 | дер. Марьино |
| 55 | дер. Матюнино |
| 56 | дер. Новоселки |
| 57 | с. Рожки |
| 58 | дер. Макаровка |
| 59 | дер. Галкино |
| 60 | дер. Григоровка |
| 61 | дер. Груздово |
| 62 | дер. Доможирово |
| 63 | дер. Заречье |
| 64 | дер. Канищево |
| 65 | дер. Малая Каменка |
| 66 | дер. Косарево |
| 67 | дер. Петрово |
| 68 | дер. Починки |
| 69 | дер. Тимошево |
| 70 | дер. Уварово |
| 71 | дер. Березовка |
| 72 | дер. Калашников Хутор |
| 73 | дер. Переселенец |

1. Проект разработан на период до 2035 г.
2. Проект внесений изменений в Генеральный план выполнен с применением компьютерной геоинформационной системы. Электронная версия Картографических материалов выполнена с точностью М 1:2000 в виде цифрового векторного плана, выполненного в программе ГИС TERRA в местной системе координат МСК-40. База пространственных и иных данных об объектах градостроительной деятельности выполнена в соответствии Техническим заданием и Требованиями к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, утвержденных Приказом Минэкономразвития РФ №10 от 09.01.2018 г. «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения».
3. Площадь городского округа – 54702,0га.
4. Численность населения на 01.01.2022 – 350,667 тысяч человек;

на 2035 год – 370 тысяч человек.

# Стратегические направления градостроительного развития.

## 2.1. Градостроительная концепция. Варианты территориального развития городского округа. Функциональное зонирование территории

Основная цель Генерального плана городского округа Калуга – разработка долгосрочной градостроительной стратегии, направленной на создание благоприятной, удобной и безопасной городской среды, создание территориальных предпосылок устойчивого развития города как административного центра Калужской области – крупного многофункционального научно-образовательного, производственного, культурного и туристического центра Центрального федерального округа.

Устойчивое развитие территории предполагает обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов экономики, повышение инвестиционной привлекательности территории, повышение уровня жизни и условий проживания населения, достижение долговременной экологической безопасности, рациональное использование всех видов ресурсов, современные методы организации транспортных и инженерных систем.

Стратегические ориентиры устойчивого социально-экономического и градостроительного развития Калуги, на которых базируется Генеральный план городского округа, следующие:

* Выполнение Калугой столичных функций – информационные и административные функции, финансово-кредитная деятельность, образование и наука, здравоохранение, культура и искусство, физкультура и спорт, торговля, создание условий для размещения российских и международных представительств и проведения значимых мероприятий.
* Сохранение и развитие функций важного промышленного центра федерального значения, реструктуризация и техническая модернизация производственного потенциала, приоритетное развитие инновационных технологий и производств.
* Развитие функций крупного научно-производственного и образовательного центра Российской Федерации;
* Сохранение и развитие многофункционального социально- экономического профиля комплекса городского округа, открытость для инвестиций, экономической деятельности и культурных контактов, интенсивное развитие сферы туризма.
* Создание экологически безопасной и благоприятной для проживания, труда и отдыха городской среды, развитие системы озеленения и рекреационных зон, комплексное благоустройство территории.
* Развитие и модернизация транспортного комплекса и инженерных систем городского округа.
* Рациональное использование территориальных ресурсов – реконструкция и модернизация устаревшего неценного жилищного фонда, реорганизация производственных зон, направленная на снижение вредного воздействия на окружающую среду; проведение мероприятий по снижению размеров санитарно-защитных зон.

Данный Генеральный план учитывает архитектурно-планировочные решения ранее разработанной проектной документации и проектов планировок на отдельные фрагменты городской и сельской территории муниципального образования.

Главной задачей настоящего проекта Генерального плана является оптимальная увязка принятых планировочных решений в единую планировочную структуру территории городского округа и уточнение ряда позиций по границам населенных пунктов, границам земель различных категорий, функциональному зонированию, объемам и размещению объектов обслуживания населения, развитию транспортной и инженерной инфраструктур.

На настоящей стадии градостроительного развития Калуга характеризуется компактно-дисперсной планировочной структурой. Традиционно город развивался вдоль основных природных осей – рек Оки, Калужки, Яченки и основных транспортных коридоров (Московское шоссе, Тульское шоссе). Планировочная структура города к настоящему моменту имеет сложившийся характер, но нуждается в формировании планировочных связей между периферийными районами города между собой и периферии с центральной частью.

В настоящее время основным потенциалом размещения современных производственных территорий является комплексное формирование зон индустриальных и технопарков.

Исторически производственные зоны Калуги формировались по периметру исторической части города (планировочной «трапеции» 1778 г.), в том числе, в восточной части левого берега реки, образуя промышленный пояс города. В настоящее время ряд предприятий не действует, на месте бывших производственных зон формируются кварталы жилой, общественно-деловой и застройки.

Идет постепенный процесс вывода ряд производственных предприятий из центральной части города и «Калужской петли» - железнодорожной ветки (Калуга-1). Результатом этого сложного процесса перехода от индустриального к информационно-технологическому, характерного для большинства городов мира, является отсутствие структурированной застройки большей части районов города, формирование новых жилых районов на незастроенных прилегающих территориях (район Правобережья, район «Северный»), включение ряда близлежащих населенных пунктов и садоводств, представляющие собой отдельные планировочные структуры и включенные в границу города (Черносвитино, Ждамирово, поселок Силикатный, Железняки, Кукареки и другие).

**Зона исторического центра города**

Центральная часть города Калуги - его классическая узнаваемая «трапеция» планировочного каркаса требует особого внимания при планировании развития города. В течение двух последних десятилетий точечная многоэтажная застройка исторических кварталов носит стихийный характер. Однако процесс модернизации ветхой и аварийной застройки нельзя охарактеризовать только с отрицательной стороны. Следует отметить, что в центральной части города преимущественно строятся здания шести-девяти этажей.

Необходимое условие устойчивого развития центра города - комплексная реконструкция, тактичная модернизация и благоустройство кварталов и зданий исторических территорий при сохранении исторической сетки улиц и сложившегося характера и масштаба застройки.

Комплексной реконструкции и регенерации исторической среды подлежат следующие территории:

* территория, ограниченная улицами Ленина, Дзержинского, Николо-Козинской и набережной реки Оки;
* территория, ограниченная улицами Энгельса, Пестеля. Болдина. Набережной реки Оки;
* территория, ограниченная магистральной (Вязьма-Калуга-Тула) и Окской железнодорожными линиями (улицами Веры Андриановой, переулком Резервным, улицами Подгорной, Тульской, Киевским проспектом, улицами Стекльной, маршала Жукова и Грабцевским шоссе).

Мероприятия по реконструкции центральной части включают:

* комплексная охрана, научная реставрация и реконструкция объектов культурного наследия, сохранение исторической планировочной структуры;
* реконструкция ветхой неценной индивидуальной жилой в кварталах многоквартирной застройки;
* поэтапный вынос производственных объектов и использование их территорий под развитие жилых и общественно-деловых зон;
* сохранение исторического озеленения, благоустройство рекреационных зон;
* комплексное благоустройство территорий общего пользования (улиц, внутриквартальных и дворовых проездов и территорий);
* благоустройство набережной реки Оки и Яченского водохранилища;
* размещение современных парковок (многоуровневых и подземных), устройство парковок и гаражей в комплексе со зданиями;
* развитие пешеходных зон, устройство велодорожек и велосипедных парковок.

Развитие нового жилищного строительства

Значительные объемы многоэтажного строительства предусматриваются в северном районе, микрорайонах Турынино, Ждамирово, Черносвитино, Анненки, Канищево, мкр. Силикатном.

Активное развитие комплексной индивидуальной жилой застройки предусмотрено на территории городского округа в населенных пунктах:

* северного направления: Деревнях Лихун, Ильинка, Косарево. Заречье, Груздово, Петрово, Марьино, Матюнтно;
* южного направления: деревнях: Шопино, Желыбино. Воровая, Нижняя Вырка, Андреевское, Рождественно, Сивково.
* Западного направления: Николо-Лапиносово. Мстихино, Крутицы, Горенское, Яглово.

Развитие зон объектов рекреации и туризма планируется близ населенных пунктов: деревни Макарово, Аргуново, Сивково, Чижовка, д. Пригородное лесничество.

Развитие производственных зон предполагает:

* Развитие территорий индустриальных парков Росва и Калуга-Юг, технопарка Грабцево;
* Формирование ряда площадок в северо-восточной части города Калуги на территории, ограниченной Грабцевским шоссе и магистральной железнодорожной веткой Вязьма-Калуга-Тула.
* Перевод земельных участков близ деревни Жерело в земли промышленности для размещения производственных предприятий.

В Приложении 3 в сводном виде приводится информация о площадках градостроительного освоения.

Развитие системы центров

Уровень развития системы обслуживания в значительной мере определяет комфортность города для проживания, а также привлекательность его для туризма и инвестиций. Генеральным планом предлагается продолжение развития системы общественных центров различного ранга – областного и городского значения, в составе жилых районов, на территориях промышленных зон, укрепления и формирования новых въездных центров обслуживания в местах пересечения внешнего транспортного кольца и радиальных транспортных направлений со строительством новых крупных торгово-обслуживающих комплексов.

Формируемые общественные районные центры районного значения:

* Микрорайон Правобережья: по улицам Фомушина и генерала Попова
* Территория вдоль Тульского шоссе близ пересечения с улицей Секиотовской;
* Восточный район Правобережья - близ д. Пучково;
* Микрорайон Северный;
* Новождамирово;
* Черносвитино.

Развитие системы озеленения

Важнейшим направлением оздоровления экологической обстановки и формирования благоприятной среды обитания являются: формирование природно-экологического каркаса территории, развитие системы городского озеленения, зон отдыха, городских и пригородных лесопарковых и лесных зон.

Природно-экологический каркас представляет собой систему взаимосвязанных природных территорий, способную поддерживать экологическое равновесие территории.

Основными планировочными задачами, решаемые Генеральным планом по сохранению и развитию природного комплекса городского округа Калуги являются:

* формирование непрерывной устойчивой системы природно-экологического каркаса всей территории муниципального образования – парки, скверы, бульвары, лесопарки; лесные массивы. Основу природно-экологического каркаса Калуги должны составлять озелененные благоустроенные долины рек Ока, Яченки, Угры, Калужки, Грязинки, Киевки и др., в том числе Яченское водохранилище. На их основе необходима организация системы ландшафтных территорий (линейных парковых зон), выполняющих рекреационные, природоохранные, просветительские функции;
* сохранение ценных в культурно-историческом, научно-познавательном, градостроительном и экологическом отношении ландшафтов, природных достопримечательностей;
* сохранение зеленого фонда городских и пригородных территорий, увеличение площади зеленых насаждений всех категорий для улучшения экологической обстановки, организация новых парковых и рекреационных зон в составе жилых районов и площадок нового жилищного строительства;
* формирование рекреационных зон городского и районного значения, обеспечение благоприятных условий для развития отдыха, туризма, спорта;
* приоритетность строительства элементов озеленения общего пользования на экологически проблемных территориях;
* обеспечение нормативных требований по озеленению городских территорий.

Природно-экологический каркас городского округа Калуга имеет сложную планировочную и природную структуру и включает различные по своему функциональному назначению озелененные пространства:

* + озелененные территории общего пользования на всей территории городского округа (парки, скверы, сады, бульвары, лесопарки); озеленение ограниченного пользования (озелененные территории лечебных, детских учебных и научных учреждений, промышленных предприятий, спортивных комплексов) и озелененные территории специального назначения (кладбища, питомники, озеленение санитарно-защитных зон и др.);
  + особо охраняемые природные территории (памятники природы);
  + элементы исторического озеленения – озеленение на территории объектов культурного наследия, памятников и ансамблей, сохранившиеся исторические парковые зоны, валы, долины малых рек, овраги;
  + городские лесные и лесопарковые массивы, зоны отдыха;
  + озеленение спортивно-парковых пространств.
  + территории пойменных ландшафтов рек Оки, Калужки, Грязинки, Угры и др., ландшафты водных пространств – озелененные долины малых рек и ручьев, озелененные берега прудов, озер, искусственных водоемов;
  + ландшафты открытых пространств – луга, огороды, пашни;

В проекте намечено развитие крупных парковых зон, создание скверов и садов жилых районов, сохранение и восстановление линейных озелененных пространств вдоль малых рек, и ручьев. Создание полноценного природного комплекса города будет способствовать улучшению условий отдыха, оздоровлению экологической обстановки.

В соответствии с планировочными предложениями проекта, обеспеченность озелененными территориями общего пользования к расчетному сроку должна достигнуть 35 кв. м/чел (нормативный уровень 10 кв. м/чел. (СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89\*)[[2]](#footnote-2).

Общая площадь озелененных территорий общего пользования составит более 400 га, что необходимо в связи с наличием производственно-промышленного комплекса городского округа и значительной техногенной нагрузкой на территорию. Предлагается, также, и выравнивание доли озелененных территорий общего пользования по районам города до не менее 10 кв. м на человека при существующей 3 кв. м.

Необходимо проведение следующих организационных мероприятий:

* Организация озеленения вдоль основных транспортных магистралей города, являющихся главными источниками загрязнения окружающей среды.
* Внесение озелененных территорий в кадастровый учет с выделением земельных участков под ними.
* Разработка единой схемы и программы озеленения и развития рекреационных зон на территории городского округа.

Реорганизация производственных зон

Исторически, развиваясь вместе с городом, ряд промышленных зон, формировавшихся когда-то на окраине Калуги, оказались в его центре, что в современных условиях приводит к экономическим, социальным, административным и экологическим проблемам. Генеральным планом предлагается максимальное высвобождение центра города от промышленных и коммунально-складских предприятий с использованием высвободившихся территорий под строительство жилья, развитие коммерческой и социальной инфраструктуры с учетом требований санитарно-эпидемиологических норм, а также с условием перепрофилирования под экологически безопасные объекты производственно-делового назначения.

Одним из стратегических направлений современных градостроительных подходов к развитию городских территории является реорганизация и модернизация производственных зон с целью улучшения санитарно-гигиенической обстановки, более целесообразного использования территорий. Планируемые мероприятия включают следующие направления:

* Сокращение вредных выбросов в результате проведения природоохранных мероприятий на предприятиях-источниках выбросов – в результате возможно уменьшение зоны от ведущих предприятий, сохранение существующих жилых микрорайонов и развитие многоэтажного жилищного строительства к северу от центра города.
* Реорганизация ряда предприятий, занимающих ценные в градостроительном отношении территории – в зоне центра города, в составе жилых районов, использование их территорий для организации жилых и общественно-деловых зон.
* Модернизация инженерных систем и развитие транспортной инфраструктуры, использование части территории промышленных зон для размещения современных многоуровневых парковок, логистических центров, многофункциональных обслуживающих объектов.
* Общее благоустройство и озеленение территорий промышленных зон, как важный фактор оздоровления городской среды в целом по городу.

Проектом Генерального плана предлагается развивать территории новых крупных групп промышленных площадок:

1. Технопарк «Грабцево».

2. Индустриальный парк «Калуга-Юг».

3. Индустриальный парк «Росва».

Все вышеперечисленные территории обладают следующим параметрами:

- Имеющиеся территориальные резервы.

- Хорошая транспортная доступность территории (автомобильный и железнодорожный виды транспорта), близость площадки к окружной магистрали и внешним транспортным направлениям).

- Близость крупного жилого района и, соответственно, наличие трудового потенциала.

- Наличие инфраструктуры производственного узла.

Кладбища

Для обеспечения полномочий городского округа Калуга по содержанию мест захоронения необходимо выделение территорий под кладбища площадью 15-25 га. В Генеральном плане предлагается разместить кладбища в районе деревни Марьино.

Функциональное зонирование территории

Функциональное зонирование является одним из основных инструментов регулирования градостроительной деятельности. Зонирование устанавливает рамочные условия использования городской территории, обязательные для соблюдение всеми участниками градостроительной деятельности, в части функциональной принадлежности, плотности и характера застройки, ландшафтной организации территории.

Разработанное в Генеральном плане поселения функциональное зонирование базируется на выводах комплексного градостроительного анализа, учитывает планировочную специфику города, сложившиеся особенности использования городских земель, требования охраны объектов природного и культурного наследия. При установлении территориальных зон учтены положения Градостроительного и Земельного кодексов Российской Федерации, требования специальных нормативов и правил, касающиеся зон с нормируемым режимом градостроительной деятельности.

При разработке зонирования проводился принцип экологического приоритета принимаемых решений:

* размещение нового жилищного строительства и объектов социальной инфраструктуры на экологически безопасных территориях, вне санитарно-защитных зон и других планировочных ограничений;
* развитие системы городских зеленых насаждений и рекреационных территорий.

Проектное функциональное зонирование территории муниципального образования предусматривает:

* преемственность в части функционального зонирования по отношению к сложившемуся использованию территории и ранее разработанным градостроительным проектам, если это не противоречит нормативным требованиям экологической безопасности, эффективному и рациональному использованию территорий поселения;
* увеличение в балансе проектируемой территории площади многофункциональных зон - общественно-деловых и пр.;
* развитие рекреационных зон;

Для государственных и муниципальных нужд Генеральным планом предусматривается выделение территорий для:

* жилищного строительства;
* производственных объектов;
* развития улично-дорожной сети и размещения крупных объектов транспортной инфраструктуры общегородского значения;
* зеленых насаждений общего пользования;
* объектов инженерной инфраструктуры;
* нужд ГО и ЧС.

Генеральным планом на территории городского округа «Город Калуга» выделены следующие функциональные зоны:

* жилые зоны – различных строительных типов в соответствии с этажностью и плотностью застройки
* зона общественно-делового и многофункционального назначения – различных строительных типов в соответствии с этажностью и плотностью застройки, с включением объектов делового, общественного и коммерческого назначений в исторической части города
* общественно-деловые зоны – включают широкий перечень объектов делового, общественного и коммерческого назначений, здравоохранения и образования и др.
* зоны сельскохозяйственного использования – сельскохозяйственные угодья, садоводства и др.
* зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ.
* производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур - зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры.
* зоны рекреационного назначения – территории озеленения общего пользования, парки, бульвары, сады, объекты отдыха и туризма, земли сельскохозяйственного назначения, занятые лесными насаждениями и др.
* зона лесов – зона размещения земель лесного фонда.
* городские леса.
* зоны специального назначения – размещения объектов военного, специального и иного назначения.
* зона кладбищ.
* зона складирования и захоронения отходов – полигоны ТБО, объекты переработки и хранения отходов.
* зона акваторий – размещение объектов гидрографии и водного фонда.

Границы функциональных зон установлены с учетом границ земельных участков, внесенных в Государственный кадастр, зон с особыми условиями использования территорий и отображены на «Карта функциональных зон городского округа» М 1:30 000.

**Параметры функциональных зон городского округа**

Таблица 2.1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название зоны | Зонирование территории, га |
| 1. | Жилые зоны | 9968,4 |
| 2. | Общественно-деловые зоны | 769,7 |
| 3. | Зона общественно-делового и многофункционального назначения | 299,5 |
| 4. | Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур | 8480,2 |
| 5. | Зоны сельскохозяйственного использования | 7295,9 |
| 6. | Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ | 1459,3 |
| 7. | Зоны рекреационного назначения | 7357,2 |
| 8. | Зона лесов | 14604,6 |
| 9. | Городские леса | 2802,6 |
| 10. | Зоны специального назначения | 385,4 |
| 11. | Зона кладбищ | 224,8 |
| 12. | Зона складирования и захоронения отходов | 29,8 |
| 13. | Зона акваторий | 1024,6 |
| Общая площадь | | **54702,0** |

**Создание условий для беспрепятственного доступа инвалидов к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур**

В соответствии с законодательством Российской Федерации на последующих стадиях проектирования (разработка проектов зданий и сооружений и др.) необходимо создание условий для беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной и транспортной инфраструктуры, средствам связи и информации.

При проектировании необходимо учитывать федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», а также следующие нормативные документы:

СП 59.13330.2012. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001

СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

СП 31-102-99 «Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей»;

СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам»;

СП 35-103-2001 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям»;

СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения»

ВСН 62-91\* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения»;

РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры», иные нормативные документы.

Проектные решения должны учитывать физические возможности всех категорий населения, включая инвалидов, и должны быть направлены на повышение качества условий проживания по критериям доступности, безопасности и комфортности.

Основным принципом формирования безопасной и удобной для инвалидов среды проживания является создание условий для обеспечения беспрепятственной доступности объектов обслуживания в зонах застройки различного функционального назначения, зонах рекреации, а также в местах пользования транспортными коммуникациями, сооружениями, устройствами, пешеходными путями.

При создании доступной для инвалидов среды жизнедеятельности необходимо обеспечивать:

* возможность беспрепятственного передвижения с помощью трости, костылей, кресла-коляски, собаки-проводника, а также при использовании транспортных средств (индивидуальных, специализированных или общественных);
* создание внешней информации: визуальной, тактильной (осязательной) и звуковой;

комплексное решение системы обслуживания: размещение (согласно проектному расчету) специализированных объектов и объектов обслуживания общего пользования при различных формах собственности на недвижимость.

## 2.2. Перераспределение земель

Перевод земель из одной категории в другую

Согласно пункту 7 части 7 статьи 23 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ материалы по обоснованию генерального плана в текстовой форме содержат перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав городского округа, или исключаются из их границ, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования. Данный перечень представлен в таблицах Тома 4.

## 2.3. Охрана объектов культурного наследия

Сохранение уникальной историко-архитектурной специфики города Калуга, объектов природного и культурного наследия, памятников и ансамблей; развитие его природных, планировочных, культурно-исторических особенностей при современном градостроительном развитии – один из главных принципов разработки данного Проекта.

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта[[3]](#footnote-3).

Необходимый состав зон охраны объекта культурного наследия определяется проектом зон охраны объекта культурного наследия.

Охранная зона – территория, в пределах которой в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его историческом ландшафтном окружении устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и регенерацию историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности – территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, ограничивающий строительство и хозяйственную деятельность, определяются требования к реконструкции существующих зданий и сооружений.

Зона охраняемого природного ландшафта – территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, запрещающий или ограничивающий хозяйственную деятельность, строительство и реконструкцию существующих зданий и сооружений в целях сохранения (регенерации) природного ландшафта, включая долины рек, водоемы, леса и открытые пространства, связанные композиционно с объектами культурного наследия.

В данном Проекте учтены установленные и утвержденные границы территорий памятников и зон охраны, а также, соответствующие охранные режимы использования земель и градостроительные регламенты.

В процессе проектирования были изучены и проанализированы документы, которые были разработаны для установления зон охраны памятников в историческом центре г. Калуга и на прилегающих территориях в предыдущие периоды: Решение Калужского областного Совета Народных Депутатов №752 от 14.11.1983 г. об утверждении Проекта охранных зон и зон регулирования застройки памятников истории и культуры г. Калуги, Постановление Правительства Калужской области от 06.04.2000 г. № 42 «Об установлении зон охраны комплексов памятных мест, связанных с жизнью К.Э. Циолковского», документы об установлении границы территории объекта культурного наследия федерального значения «Городище Семеново», г. Калуга[[4]](#footnote-4), а также другие приказы Министерства культуры и туризма Калужской области, установившие границы территорий объектов культурного наследия.

В составе Проекта выполнен специальный цифровой блок и на его основе графический материал Карта границ территорий объектов культурного наследия и зон охраны объектов культурного наследия. На этой карте на фоне плана города отражены следующие объекты, установленные границы и зоны:

* Объекты культурного наследия
* Границы территорий объектов культурного наследия (установленные).
* Действующие зоны охраны (установленные нормативным актом), находящиеся на территории всего муниципального образования, привязанные к конкретному местоположению с соответственной атрибутивной информацией.

Программная среда ГИС TERRA, в которой разработан данный Проект, позволяет осуществлять мониторинг состояния территории и памятников, расширять базы данных, проводить территориальный анализ, увеличивать количество и расширять тематику цифровых слоев.

Правовое регулирование отношений в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации основывается на положениях Конституции РФ, Гражданского кодекса РФ, Основ законодательства Российской Федерации о культуре и осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) и принимаемыми в соответствии с ним другими федеральными законами, а также законами субъектов Российской Федерации в области государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Согласно Федеральному закону территорией объекта культурного наследия является территория, непосредственно занятая данным объектом культурного наследия и (или) связанная с ним исторически и функционально, являющаяся его неотъемлемой частью и установленная в соответствии со ст. 3.1 Федерального закона. Земельные участки в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), а также в границах территорий выявленных объектов культурного наследия относятся к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется земельным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом.

На основании ст. 5.1 в границах территории объекта культурного наследия (памятника или ансамбля) запрещается строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик существующих на территории памятника или ансамбля объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия.

В соответствии со ст. 30, 31 и 32 Федерального закона земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, подлежат государственной историко-культурной экспертизе (далее – историко-культурная экспертиза) в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. Историко-культурная экспертиза проводится до начала работ по сохранению объекта культурного наследия, землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект культурного наследия, включенный в реестр, выявленный объект культурного наследия, либо объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, и (или) до утверждения градостроительных регламентов. Заключение историко-культурной экспертизы является основанием для принятия соответствующим органом охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения вышеуказанных работ, а также для принятия иных решений, вытекающих из заключения историко-культурной экспертизы.

Вместе с тем, на основании п. 1 ст. 36 Федерального закона проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ осуществляется при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (далее – вышеобозначенных объектов), либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, мер по обеспечению сохранности вышеобозначенных объектов в соответствии с требованиями статьи 36 Федерального закона.

Также, согласно п. 4 ст. 36 в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Правообладатели, землепользователи и арендаторы земельных участков, а также проектные, изыскательские и строительные организации будут уведомлены администрацией Городского округа «Город Калуга» о необходимости обеспечить готовность осуществить проведение до начала производства земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на земельных участках, планируемых к переводу земель из одной категории в другую, согласно данному проекту, государственной историко-культурной экспертизы земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ в соответствии с положениями Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

# Разработка и продвижение инвестиционных проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия местного (муниципального) значения для современного использования. Социально-экономические предпосылки градостроительного развития муниципального образования

## Концепция социально-экономического развития

В соответствии с частью 5 статьи 9 Градостроительного кодекса Российской Федерации подготовка документов территориального планирования осуществляется на основании стратегий (программ) развития отдельных отраслей экономики, приоритетных национальных проектов, межгосударственных программ, программ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований (при их наличии) с учетом программ, принятых в установленном порядке и реализуемых за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, решений органов государственной власти, органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, инвестиционных программ субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса и сведений, содержащихся в федеральной государственной информационной системе территориального планирования.

На территорию муниципального образования «Город Калуга» муниципальных комплексных программ социально-экономического развития и стратегических планов развития не разработано. При подготовке проекта внесения изменений в Генеральный план городского округа приоритетные направления социально-экономического развития территории определены с учетом документов стратегического планирования Калужской области: Стратегия социально-экономического развития Калужской области до 2030 г. «Человек-центр инвестиций», утвержденной постановлением правительства Калужской области от 29 июня 2009г. № 250 (в ред. Постановлений Правительства Калужской области от 13.07.2012 № 353, от 26.08.2014 № 506, от 12.02.2016 № 89).

Для формирования устойчивой экономической базы муниципального образования необходимо выделение территорий для развития объектов производственного, агропроизводственного и туристско-рекреационного назначения (с уточнением площади и границ участков при наличии конкретных проектов). Предложения генерального плана направлены на обеспечение условий для реализации полномочий местного самоуправления в соответствии с федеральным законом от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в том числе: создание условий для жилищного строительства, создание условий для развития малого и среднего предпринимательства, обеспечение условий для развития на территории муниципального образования объектов обслуживания населения (с учетом обеспечения благоприятной территориальной доступности) и другие. Мероприятия по социально-экономическому развитию в составе генерального плана направлены на обеспечение развития экономической базы без ущерба для окружающей среды с содействием созданию новых рабочих мест, созданию условий для развития малого и среднего предпринимательства.

**В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Калужской области до 2030 г. «Человек-центр инвестиций»**, утвержденная постановлением Правительства Калужской области от 29 июня 2009г. № 250 (в ред. Постановлений Правительства Калужской области от 13.07.2012 № 353, от 26.08.2014 № 506, от 12.02.2016 № 89), **главная цель стратегического развития Калужской области состоит в обеспечении роста качества жизни населения на основе повышения конкурентоспособности региона и устойчивого экономического развития**.

Система стратегических приоритетов для Калужской области:

1. Пространственная организация и комплексное развитие территорий на основе нового «пакета ресурсов» (включает разработку и реализацию проектов комплексного развития территории с развитием социальной инфраструктуры, созданием новых рабочих мест и жилой среды, согласно современным требованиям и стандартам):

* Уточнение документов территориального планирования с учетом процессов аутсорсинга и технологической модернизации, расселения московской агломерации, формирования новой схемы туристического освоения территории с участием субъектов – соседей, перспектив развития агропромышленного кластера (использование земель сельскохозяйственного назначения и т.д.).
* Инфраструктурная подготовка площадок для размещения новых производств и инновационных предприятий.
* Инфраструктурная подготовка площадок для качественного малоэтажного строительства (в низких, средних и высоких ценовых нишах).
* Поддержка современной гуманитарной инфраструктуры (образовательной, информационной, медицинской, рекреационной).

2. Создание инновационной инфраструктуры, влияющей на весь диапазон задач социально-экономического развития области, в том числе:

* создание Регионального университетского округа и университетских комплексов, обеспечивающих тесную связь образования с наукой и производством;
* формирование территорий инновационного развития на базе имеющегося научного и промышленного потенциала;
* развитие центров трансфера технологий;
* создание центров оказания консалтинговых услуг для субъектов инновационной деятельности;
* формирование и развитие бизнес-инкубаторов на базе ведущих предприятий Калужской области, обеспечивающих процесс зарождения, начального роста и дальнейшего развития субъектов инновационной деятельности.

3. Поддержка развития кластеров, влияющих на основные показатели социально-культурного и экономического развития области (в соответствии с таблицей 1. Пространственная проекция кластеров применительно к муниципальным районам и городским округам области – потенциальные кластеры применительно к территории городского округа «Город Калуга»):

* кластер жизнеобеспечения и развития среды (включает элементы технологии «нового расселения» и обеспечивает рост качества среды на территории, в том числе сектор производства строительных материалов, подготовка земельных участков, создание комплексной торговой и сервисной инфраструктуры вокруг зон «нового расселения» (включая образовательные, медицинские, торговые, информационные, досуговые и иные элементы), а также построение сети туристско-рекреационных услуг);
* автостроительный кластер (включает создание условий для развития автосборочных предприятий и связанных с ними комплексов дополняющих производств);
* образовательный кластер (интеграция образовательных учреждений, осуществляющих профессиональную подготовку, а также научных учреждений разных типов, форм и уровней вокруг Регионального университета и создание Центра прикладного образования);
* транспортно-логистический кластер (включает международный аэропорт «Грабцево», скоростной экспресс, обеспечивающий сообщение между Москвой и Калугой с 1-часовой доступностью, пересадочные узлы (авто- и железнодорожный вокзалы в одном модуле), систему сопутствующих сервисов (общественного питания, медицинского обслуживания, гостиниц) и др.);
* кластер биотехнологий и фармацевтики;
* туристско-рекреационный кластер.

**Приоритетные проекты** (Приложение № 2 к Стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 года), включают следующие мероприятия с размещением объектов капитального строительства на территории городского округа «Город Калуга»:

* «Региональный университет» (строительство кампуса и всей инфраструктуры ИУК, разработка основных параметров содержания образовательной и научно-исследовательской деятельности, запуск образовательного и исследовательского проектов, а также маркетинговой программы образовательных услуг ИУК);
* «Центр прикладного образования» (построение инфраструктуры, разработка основных параметров содержания образовательной деятельности, а также маркетинговой программы образовательных услуг);
* «Межрегиональный туристский бренд» (развитие туристской инфраструктуры).

В соответствии с требованиями части 3 статьи 24 Градостроительного кодекса Российской Федерации при подготовке проекта генерального плана учтены предложения, поступившие от заинтересованных лиц в адрес органов местного самоуправления городского округа «Город Калуга» в установленном порядке.

В соответствии с требованиями части 7 статьи 26 Градостроительного кодекса Российской Федерации в состав документов территориального планирования вносятся изменения в соответствии с действующими на момент разработки Программами и другими нормативными правовыми актами, предусматривающими строительство объектов федерального, регионального и местного значения.

В соответствии с требованиями части 5 статьи 26 Градостроительного кодекса Российской Федерации реализация генерального плана осуществляется путем выполнения мероприятий, которые предусмотрены программами или нормативными правовыми актами органов местного самоуправления городского округа и реализуются за счет средств местного бюджета (в том числе на условиях софинансирования мероприятий в рамках создания условий для реализации стратегических целей и задач социально-экономического развития с формированием комплекса инфраструктуры).

Таким образом, кроме учета мероприятий, включенных в состав действующих программ и нормативных правовых актов на период до 2025 года, в Генеральный план также включены мероприятия из предложений заинтересованных лиц, предлагаемые к включению в целевые программы и нормативные правовые акты в среднесрочном и долгосрочном периоде до 2035 года. Мероприятия, включенные в утверждаемую часть генерального плана, являются основанием для включения их в целевые программы, адресные инвестиционные программы на условиях софинансирования.

Поскольку большая часть объектов экономики (производственного, агропроизводственного и туристско-рекреационного назначения в условиях рыночной экономики является объектами частной собственности, в состав документов территориального планирования включены мероприятия по созданию условий для развития объектов производственного, агропроизводственного и туристско-рекреационного назначения, в том числе объектов малого предпринимательства.

**Объекты производственного и агропроизводственного назначения**

Развитие промышленного комплекса является одним из основных локомотивов развития экономики. Основные приоритетные направления промышленности заложены в документах стратегического планирования и в отраслевых целевых программах.

Проектом внесения изменений в генеральный план учтены мероприятия, направленные на создание условий для развития региональных кластеров и объектов производственного назначения регионального значения, в том числе учтены следующие направления по созданию условий развития экономики:

* Содействие развитию инфраструктуры индустриальных парков;
* Содействие развитию приоритетных кластеров.

Генеральным планом при установлении функционального зонирования определены производственные зоны и зоны сельскохозяйственного использования для выделения земельных участков в целях размещения объектов федерального, регионального, местного значения.

Определение производственных зон в Генеральном плане основано на следующих факторах:

* учет сложившегося размещения крупных и средних промышленных предприятий;
* учет планов по выносу и перепрофилированию отдельных промышленных зон в соответствии с действующим генеральным планом городского округа «Город Калуга»;
* учет предложений по развитию индустриальных парков регионального значения в соответствии со «Стратегией создания и развития инфраструктуры индустриальных парков» (одобренной Постановлением Правительства Калужской области от 14 апреля 2008 г. № 146);
* наличие инвестиционных предложений по строительству новых и модернизации действующих промышленных предприятий;
* наличие предложений по развитию промышленных зон в документах территориального планирования регионального уровня.

При формировании проектных предложений также проанализированы предложения по размещению объектов капитального строительства в соответствии с действующими документами стратегического планирования и другими нормативно-правовыми актами Калужской области и городского округа «Город Калуга». На территории муниципального образования реализуется Стратегия создания и развития инфраструктуры индустриальных парков, одобренная постановлением Правительства Калужской области от 14.04.2008 № 146, долгосрочная целевая программа «Создание благоприятных условий для привлечения инвестиций в Калужской области» на 2013-2016 годы, утвержденная Постановлением Правительства Калужской области от 28 марта 2013 г. № 155.

Генеральным планом в составе мероприятий местного значения учитываются крупные промышленные зоны и зоны объектов сельскохозяйственного назначения как места размещения объектов капитального строительства, развитие которых обеспечит необходимые условия по развитию объектов производственного и коммунально-складского назначения.

Реализация мероприятий по развитию промышленного и агропромышленного комплексов является одним из основных локомотивов развития экономики области в целом. Проектные предложения по развитию объектов промышленного и агропромышленного назначения направлены на реализацию приоритетных направлений действующих документов стратегического планирования, в том числе Стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 г. «Человек-центр инвестиций», утвержденной постановлением Правительства Калужской области от 29 июня 2009г. № 250 (в ред. Постановлений Правительства Калужской области от 13.07.2012 № 353, от 26.08.2014 № 506, от 12.02.2016 №89) и других. Развитие предусмотренных мероприятий по содействию развития промышленного и агропромышленного комплексов с включением крупных инвестиционных проектов в целевые программы и нормативно-правовые акты муниципального образования «Город Калуга» по содействию реализации приоритетных направлений социально-экономического развития окажет положительное влияние на реализацию действующих документов стратегического планирования в сфере развития экономического комплекса с достижением заложенных целевых показателей, в целом приведет к повышению инвестиционной привлекательности территории, развитию экономического потенциала муниципального образования.

**Объекты туристско-рекреационного назначения**

Развитие сферы туризма и отдыха становится приоритетным направлением экономического развития. Управлением экономики и имущественных отношений города Калуги был разработан проект формирования туристско-рекреационного кластера на территории муниципального образования «Город Калуга». Целью проекта является размещение в прибрежной зоне Яченского водохранилища и прилегающих территориях комплекса культурно-образовательных, туристических, а также торгово-развлекательных объектов в сфере культуры, туризма и отдыха за счет как бюджетных, так и внебюджетных источников с целью увеличения потока въездных туристов, а также создания культурно-досуговой зоны для горожан.

**Реализация мероприятий генерального плана, направленных на создание условий по развитию объектов экономики, окажет положительное влияние** на сохранение и развитие социально-экономического потенциала и качества жизни на территории городского округа, что заявлено в качестве приоритетных направлений в областных и федеральных документах стратегического планирования.

Реализация мероприятий генерального плана будет способствовать реализации следующих приоритетных стратегических направлений регионального и федерального уровня:

* снижение уровня безработицы, приближение рабочих мест к местам проживания населения;
* обеспечение условий для реализации стратегических приоритетов по развитию экономического потенциала территории с созданием новых рабочих мест;
* повышение доступности и уровня обеспеченности населения жильем, решение проблемы ветхого и аварийного жилья, стимулирование строительства недорогого социального жилья, строительства служебного жилья для работников предприятий;
* улучшение среды проживания;
* реализация приоритетных направлений региональной политики, в том числе: стимулирование развития малого предпринимательства, развития жилищного строительства (реализация государственных программ в сфере жилищной политики), а также реализация [Закона](consultantplus://offline/ref=C9E0D4249E66CC769AA41E5CCEA004470A24289A5785207B7953D463ED139AF97EdCK) Калужской области «О случаях бесплатного предоставления земельных участков» Фондом поддержки строительства доступного жилья в Калужской области обеспечение условий реализации мероприятий комплексного освоения в целях жилищного строительства;
* обеспечение условий для реализации мероприятий в составе документов территориального планирования регионального и федерального уровней.

Реализация предложений генерального плана окажет положительное влияние на эффективность реализации полномочий местного самоуправления в соответствии с федеральным законом от 6 октября 2003 года №131-фз «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в том числе: создание условий для жилищного строительства, создание условий для развития малого и среднего предпринимательства, обеспечение условий для развития на территории муниципального образования объектов обслуживания населения (с учетом обеспечения благоприятной пешеходной доступности) и другие.

Реализация мероприятий генерального плана в сфере создания условий для обеспечения экономического развития позволит создать предпосылки для разработки документации по планировке территории с целью ее комплексного освоения, осуществить строительство востребованной производственной и общественной застройки, организовать комфортную среду проживания населения в соответствии с нормативными параметрами, обустроить инженерную и транспортную инфраструктуру.

## Прогноз перспективной численности населения

Определение перспективной численности населения необходимо для расчета объемов жилищного строительства, сети объектов социальной инфраструктуры на первую очередь и на расчетный срок проекта, и для формирования перечня предлагаемых мероприятий по обеспечению населения основными объектами обслуживания.

Перспективная численность населения определяется с учетом таких факторов, как сложившийся уровень рождаемости и смертности, величина миграционного сальдо и ожидаемые тренды изменения этих параметров. Кроме демографических тенденций последнего времени, учитывается также совокупность факторов, оказывающих влияние на уровень перспективного социально-экономического развития территории.

В соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации (в действующей редакции) Генеральные планы городских округов утверждаются на срок не менее чем двадцать лет. Проект внесения изменений в генеральный план городского округа «Город Калуга» подготовлен на расчетный срок до 2035 года.

Прогноз численности населения до 2035 года, принятый в основе градостроительных расчетов при внесении изменений в генеральный план городского округа «Город Калуга» подготовлен с учетом следующих факторов:

1. В соответствии с проектом Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года целевые значения по основным демографическим показателям приведены в таблице.

Таблица 3.2.1.

| Наименование цели/задачи | Наименование показателя | 1 Этап  2015 год | 2 Этап  2020 год | 3 Этап  2025 год | 4 Этап  2030 год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задача 1.1.Демографическое развитие, повышение качества и доступности медицинской помощи | Число родившихся на 1000 человек населения | 10,5 | 10,7 | 11 | 11 |
| Число умерших на 1000 населения | 14,5 | 13 | 12 | 11 |
| Задача 1.6. Воспроизводство жилищного фонда | Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, - всего, в том числе введенная в действие за год. | 25 (1) | 30 (1,2) | 35 (1,2) | 38 (1) |

1. Официальные прогнозы Росстата в разрезе субъектов Российской Федерации, публикуемые раз в несколько лет. Последний опубликованный прогноз вышел в 2013 г.: «Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 года».
2. Обосновывающие материалы к «Схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года» (утвержденной постановлением Городской Управы города Калуги от 28.08.2014 № 294-п) включают прогноз перспективной застройки и изменения численности населения города на период до 2028 года, использованный для определения перспективного спроса на теплоту. Данный прогноз численности населения предполагает рост численности населения г.Калуга с 347,7 тыс. человек в 2013 году до 363,0 тыс. человек в 2030 году (табл. 3.2.3).
3. Учёт сложившихся тенденций развития демографических показателей: среднегодовой уровень прироста численности населения за последние 7 лет составил 100,4 %.

Прогноз развития демографической ситуации на последующие десятилетия строится исходя из тенденций естественного и механического движения населения в регионе, а также демографической ситуации в стране в целом. Следует отметить, что наиболее уязвимой составной частью демографических прогнозов является миграционная составляющая, так как она в наибольшей степени зависит от политических и социально-экономических условий в регионе и стране в целом.

Для документов стратегического планирования традиционно рассмотрение как минимум двух или даже трех вариантов развития. В краткосрочной перспективе, при планировании на 2-4 года, использование среднего варианта прогноза оправдано и наиболее реалистично (в основе областных и ведомственных программ). Однако для проектов на долгосрочную перспективу в сфере территориального планирования, осуществляемых для динамично развивающихся регионов, выбор высокого варианта прогноза является традиционным, что связано с долгосрочным характером этих работ.

В зависимости от степени успешности реализации проводимой Правительством области стратегии территория области будет становиться более привлекательной не только для инвестиций, но и для населения, соответственно при активной экономической, социальной и демографической политике обосновано достижение показателей по высокому варианту демографического прогноза Росстата. Далее в таблице 3.2.2 представлены основные параметры базового варианта демографического прогноза до 2035 года, который является основой для расчета нормативного уровня развития сферы обслуживания населения (образование, здравоохранение, культура, физическая культура и спорт и т.п.) и для оценки потенциала возможного долгосрочного развития в сфере жилищного строительства до 2035 года.

Таблица 3.2.2.

Базовый вариант прогноза численности населения до 2035 года, тыс.человек

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Все население | | |
| **На конец года:** | **2021** | **2025** | **2035** |
| ВСЕГО по городскому округу «Город Калуга» | 350,7 | 360,0 | 370,0 |
| В том числе: |  |  |  |
| г.Калуга | 335,6 | 346,0 | 355,0 |
| сельские населенные пункты | 15,1 | 14,0 | 15,0 |

Таблица 3.2.3.

Характеристика возрастной структуры населения, тыс.человек (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Моложе трудоспособного возраста, % | Трудоспособного возраста | Старше трудоспособного возраста |
| 2014 | 48,6  (14 %) | 207,1  (59%) | 94,7  (27 %) |
| 2025 | 50,0  (14,0) | 220,0  (61 %) | 90,0  (25 %) |
| 2035 | 55,0  (15,0) | 225,0  (61 %) | 90,0  (24 %) |

## Расчет объемов, структуры и территорий нового жилищного строительства

Мероприятия в сфере жилищного строительства направлены на создание комфортных условий проживания населения с удержанием и привлечением населения, в том числе:

* Создание условий для развития жилищного строительства различного уровня комфортности (от экономкласса до элитного жилья), направленное на повышение уровня жилищной обеспеченности населения;
* Содействие реализации проектов комплексного освоения территории в целях строительства жилья с учетом статьи 46.6 Градостроительного кодекса Российской Федерации;
* Участие в программах по предоставлению жилья молодым специалистам и прочим льготным категориям граждан;
* Обеспечение возможности для расселения жилых домов, расположенных в зонах запрета жилищного строительства (в пределах санитарно-защитных зон);
* Учет спроса на строительство жилья работникам предприятий, расположенных на территории городского округа.

Основные расчеты выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

* Местные нормативы градостроительного проектирования городского округа «Город Калуга», утверждены решением Городской Думы г. Калуги от 23.12.2016 № 163 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Калуга» (далее используется сокращенное наименование – МНГП).

Расчет объемов нового жилищного строительства выполнен также с учетом расчетов действующей «Схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года» (согласованные письмом начальника Управления архитектуры и градостроительства Е.А. Голышева исх.№2036/07-13 от 06.08.2013 г., таблица 3.2.4). В составе действующей Схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года приведены расчёты объемов нового жилищного строительства и развития инженерных коммуникаций, соответствующих параметрам развития муниципального образования, принятым в действующем Генеральном плане городского округа «Город Калуга». Объем ввода жилищного фонда на период до 2030 г. на территории муниципального образования «Город Калуга» может в среднем составить 331 тыс. м2/год в течение всего периода. В том числе на первую очередь (до 2020 года) – ввод 168 тыс. м2/год (в период 2007-2019 гг.). Данные показатели обоснованы с учетом целевых показателей Государственной программы развития жилищного строительства в Калужской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем и жилищно-коммунальными услугами населения Калужской области», предполагающей рост среднегодовых объемов нового жилищного строительства к 2020 году на 30% от уровня 2014 года (для городского округа «Город Калуга» в настоящее время данный показатель соответствует 251 тыс.кв.м в год).

Заложенные действующим генеральным планом темпы ввода жилищного фонда в период до 2020 года незначительно превышают существующий реальный темп ввода, а темп ввода в период после 2020 года (543,3 тыс. м2/год) значительно превосходит как средний реальный темп ввода, так и максимальный за последние годы. Аналогичная ситуация отмечена при формировании прогноза объемов сноса жилых строений. Темп сноса в период до 2020 года практически соответствует реально сложившимся показателям (в среднем 5-7 тыс. м2/год), а в период 2020-2030 гг. темп сноса, планируемый Генеральным планом, составляет 23,6 тыс. м2/год.

Для определения объема сносимых зданий в период до 2020 года определен с использованием форм статистической отчетности объем снесенных строений за период 2007-2012 гг. Площадь снесенных строений составила 40 тыс. м2; таким образом, в период 2013-2019 гг. предусмотрен снос 35 тыс. м2 жилых строений. А в период 2020-2029 гг. – 236 тыс. м2 (в соответствии с действующим Генеральным планом).

Таблица 3.2.4.

Изменение показателей перспективной застройки при развитии (в соответствии с материалами «Схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года» (утвержденной постановлением Городской Управы города Калуги от 28.08.2014 № 294-п))

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Численность населения, тыс. чел. | 347,7 | 348,6 | 349,5 | 350,4 | 351,3 | 352,2 | 353,1 | 354,0 | 354,9 | 355,8 | 356,7 | 357,6 | 358,5 | 359,4 | 360,3 | 361,2 | 362,1 | 363,0 |
| Общая площадь жилищного фонда, тыс. м2 | 7719,3 | 7900,9 | 8082,5 | 8264,2 | 8445,8 | 8627,4 | 8809,0 | 8990,7 | 9510,4 | 10030,1 | 10549,8 | 11069,5 | 11589,3 | 12109,0 | 12628,7 | 13148,4 | 13668,1 | 14187,9 |
| Новое жилищное строительство, тыс. м2 | 186,6 | 186,6 | 186,6 | 186,6 | 186,6 | 186,6 | 186,6 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 543,3 | 6739,6\* |
| Снос жилищного фонда, тыс. м2 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 271,0\* |
| Обеспеченность населения жилищным фондом, м2/чел. | 22,2 | 22,7 | 23,1 | 23,6 | 24,0 | 24,5 | 24,9 | 25,4 | 26,8 | 28,2 | 29,6 | 31,0 | 32,3 | 33,7 | 35,1 | 36,4 | 37,7 | 39,1 |

Первоочередными мероприятиями по ликвидации ветхого и аварийного жилья отнесены многоквартирные жилые дома, включенные в перечень многоквартирных домов, признанных в установленном порядке аварийными и подлежащими сносу или реконструкции, по состоянию на 17.11.2014 (информация предоставлена управлением жилищно-коммунального хозяйства города Калуги). Кроме того, при расчетах объемов нового жилищного строительства был использован перечень зданий, предполагаемых к сносу на период до 2030 года, сформированный в составе «Схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года».

Убыль жилищного фонда в течение расчетного срока определена в размере 27105,6 тыс. кв. м общей площади (с учетом существующего ветхого и аварийного фонда), что составляет около 7 % от существующего фонда. В том числе предполагается реконструкция старого фонда, благоустройство данной территории, строительство культурно-бытовых, инженерных и транспортных объектов.

В течение расчетного срока жилищный фонд городского округа «Город Калуга» увеличится до 14208 тыс. кв. м. Средняя жилищная обеспеченность в соответствии с РНГП составит 38,4 кв. м общей площади на человека на расчетный срок.

Объем нового жилищного строительства в течение расчетного срока Генерального плана составит 6,5 млн. кв. м, в среднем в год – 326 тыс. кв. м общей площади. В объеме новой жилой застройки преобладают многоэтажные жилые дома. Структура нового жилищного строительства:

* застройка индивидуальными жилыми домами – 21,6 %;
* застройка малоэтажными жилыми домами – 18,4 %;
* застройка многоэтажными жилыми домами – 60 %.

Таблица 3.2.5.

Укрупненный расчет объемов нового жилищного строительства на расчетный срок

| № п/п | Показатель | Единица измерения | на 2035 год |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Численность населения | тыс.человек | 370,0 |
| 2 | Средняя жилищная обеспеченность | кв. м/чел. | 38,4 |
| 3 | Требуемый жилищный фонд | тыс. кв. м общей площади | 14208 |
| 4 | Убыль жилищного фонда | тыс. кв. м общей площади | 27,1 |
| 5 | Существующий сохраняемый жилищный фонд,  в том числе: | тыс. кв. м общей площади | 7692,2 |
| 5.1 | Многоквартирная жилая застройка | 7137,9 |
| 5.2 | Застройка индивидуальными жилыми домами | 554,3 |
| 6 | Объем нового жилищного строительства,  в том числе по видам застройки: | тыс. кв. м общей площади | 6515,8 |
| 6.1 | Застройка многоэтажными жилыми домами | 3906,1 |
| 6.2 | Застройка малоэтажными жилыми домами | 1202 |
| 6.3 | Застройка индивидуальными жилыми домами | 1407,7 |

При оценке потребности в территориях для нового жилищного строительства использовались требования МНГП. Расчетная плотность застройки одноквартирными (индивидуальными) жилыми домами с приквартирными (приусадебными) участками местными нормативами не установлена. Таким образом, в проекте принята плотность, рассчитанная с использованием предельных параметров размеров земельных участков (0,05 га для города Калуга и 0,08 га для сельских населенных пунктов), средний размер индивидуального жилого дома принят площадью 90 кв.м.

Таблица 3.2.6.

Плотность застройки по видам функциональных зон (в соответствии с МНГП)

|  |  |
| --- | --- |
| Функциональная зона | кв.м/га |
| застройка многоэтажными многоквартирными домами (более 9 этажей) | 10440 |
| застройка среднеэтажными многоквартирными домами (5-8 этажей) | 8280 |
| застройка малоэтажными многоквартирными домами (до 4 этажей) | 6720 |
| застройка одноквартирными (индивидуальными) жилыми домами с приквартирными (приусадебными) участками в Калуге | не установлена |

Таблица 3.2.7.

Укрупненный расчет требуемых площадей для нового жилищного строительства

| № п/п | Вид застройки | Объем нового жилищного строительства, тыс.кв.м | Плотность застройки, кв.м/га | Требуемая площадь, га |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Застройка многоэтажными жилыми домами | 3906,1 | 10440 | 374,15 |
| 2 | Застройка малоэтажными жилыми домами | 1202,033 | 6720 | 178,87 |
| 3 | Застройка индивидуальными жилыми домами в границе города Калуга | 356,398 | 1400 | 254,57 |
| 4 | Застройка индивидуальными жилыми домами в сельских населенных пунктах | 1051,324 | 900 | 1168,14 |
|  | ИТОГО: | 6515,8 |  | 1975,7 |

Территории нового жилищного строительства определены с учетом разработанных и утвержденных проектов планировки, а также предложений, поступивших от заинтересованных лиц.

В последние годы актуальным становится реализация проектов по строительству жилья для работников предприятий. Например, в рамках развития инфраструктуры кластера фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (раздел 4.4 Программы развития кластера[[5]](#footnote-5)) в состав основных проектов, планируемых к реализации и позволяющих решать в комплексе задачи развития производственных, инновационных, научно-образовательных, жилищных, социальных проектов и программ Кластера, обозначен комплексный проект «Калужская агломерация - территория г. Калуги с пригородом», включающий мероприятия по развитию жилищной инфраструктуры, в том числе строительствоследующих объектов:

- массовой малоэтажной застройки, объектов административно-торгового и социального назначения, включающих общеобразовательную школу на 630 мест и три детских дошкольных учреждения на 300 мест в с. Воскресенском, вблизи г. Калуги (129,7 тыс. кв. м);

- жилого комплекса «Хрустальный» в г. Калуге (75 тыс. кв. м, детский сад на 220 мест);

- жилого комплекса «Международная деревня», пригород г. Калуги (18 трехэтажных многоквартирных домов для молодых семей и 13 общежитий для специалистов, 10 сблокированных индивидуальных домов (таунхаусов) площадью 130 кв. м каждый, коттеджная застройка из 311 двухэтажных индивидуальных жилых домов площадью 80-130 кв. м каждый).

Среди площадок нового жилищного строительства предусмотрены территории для расселения населения, стоящего в очереди на получение жилья и живущих в ветхих и аварийных жилых домах, а также для расселения населения, жилые дома которых даже после разработки проектов санитарно-защитных зон от всех предприятий будут попадать в зону, где запрещено размещение жилой застройки.

Для размещения нового жилищного строительства предусмотрено выделение территории общей площадью 1985 га. Площадки нового жилищного строительства приведены в таблице ниже.

Таблица 3.2.8.

Площадки нового жилищного строительства

| № п/п | Площадка, группа площадок | Вид застройки | Территория, **га** для расчета жилья (без территорий функциональных элементов жилых территорий) | Объем нового жилищного строительства, **кв.м** общей площади квартир, оценка |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ГОРОД КАЛУГА (по планировочным районам)** | | | |
| 1. | Левобережная 2 «Силикатный» | Застройка многоэтажными жилыми домами | 4,216 | 44015,04 |
| Застройка малоэтажными жилыми домами | 3,504 | 23546,88 |
| 2. | Левобережная 3 «Черносвитино» | Застройка индивидуальными жилыми домами | 75,2 | 105280 |
| 3. | Левобережная 5 «Ждамирово» | Застройка многоэтажными жилыми домами | 41,3 | 431172 |
| Застройка индивидуальными жилыми домами | 39,6 | 55440 |
| 4. | Левобережная 6 «Северо-восток» | Застройка малоэтажными жилыми домами | 2,16 | 14515,2 |
| Застройка многоэтажными жилыми домами | 2,24 | 23385,6 |
| 5. | Левобережная 8 «микрорайон Северный» | Застройка индивидуальными жилыми домами | 107,47 | 150458 |
| Застройка многоэтажными жилыми домами | 95,496 | 996978,24 |
| Застройка малоэтажными жилыми домами | 8,0 | 53760 |
| 6. | Левобережная 10 «Куровской» | Застройка малоэтажными жилыми домами | 11,77 | 79094,4 |
| Застройка индивидуальными жилыми домами | 12,0 | 16800 |
| 7. | Правобережная 1 | Застройка многоэтажными жилыми домами | 84,0 | 876960 |
| Застройка малоэтажными жилыми домами | 69,77 | 468854,4 |
| Застройка индивидуальными жилыми домами | 9,6 | 13440 |
| 8. | Правобережная 3 | Застройка малоэтажными жилыми домами | 83,67 | 562262,4 |
| Застройка индивидуальными жилыми домами | 6,2 | 8680 |
| 9. | Правобережная 4 «Юго-восток» | Застройка многоэтажными жилыми домами | 138,37 | 1444582,8 |
| Застройка индивидуальными жилыми домами | 4,5 | 6300 |
| 10. | Левобережная 4 «Центр» (точечная застройка);  Зоны общественно-делового и жилого назначения | Застройка многоэтажными жилыми домами, зоны реконструкции | 18,08 | 88950,84 |
|  | **СЕЛЬСКИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ** | | | |
| 1. | д.Андреевское | Застройка индивидуальными жилыми домами | 18,0 | 16200 |
| 2. | д.Аргуново | Застройка индивидуальными жилыми домами | 49,7 | 44730 |
| 3. | д.Большая Каменка | Застройка индивидуальными жилыми домами | 41,3 | 37170 |
| 4. | д.Воровая | Застройка индивидуальными жилыми домами | 12,37 | 11133 |
| 5. | д.Георгиевское | Застройка индивидуальными жилыми домами | 15,56 | 14004 |
| 6. | д.Горенское | Застройка индивидуальными жилыми домами | 40,0 | 36000 |
| 7. | д.Григоровка | Застройка индивидуальными жилыми домами | 0,02 | 18 |
| 8. | д.Груздово | Застройка индивидуальными жилыми домами | 60,18 | 51162 |
| 9. | д.Желыбино | Застройка индивидуальными жилыми домами | 4,4 | 3960 |
| 10. | д.Заречье | Застройка индивидуальными жилыми домами | 186,7 | 168030 |
| 11. | д.Ильинка | Застройка индивидуальными жилыми домами | 54,17 | 48753 |
| 12. | д.Карачево | Застройка индивидуальными жилыми домами | 9,4 | 8460 |
| 13. | д.Колюпаново | Застройка индивидуальными жилыми домами | 58,9 | 53010 |
| 14. | д.Косарево | Застройка индивидуальными жилыми домами | 74,0 | 66600 |
| 15. | д.Крутицы | Застройка индивидуальными жилыми домами | 36,38 | 32742 |
| 16. | д.Лихун | Застройка индивидуальными жилыми домами | 209,88 | 188892 |
| 17. | д.Лобаново | Застройка индивидуальными жилыми домами | 1,84 | 1656 |
| 18. | д.Малая Каменка | Застройка индивидуальными жилыми домами | 25,0 | 22500 |
| 19. | д.Марьино | Застройка индивидуальными жилыми домами | 61,5 | 55350 |
| 20. | д.Матюнино | Застройка индивидуальными жилыми домами | 10,5 | 9334 |
| 21. | д.Нижняя Вырка | Застройка индивидуальными жилыми домами | 16,4 | 14760 |
| 22. | д.Николо-Лапиносово | Застройка индивидуальными жилыми домами | 17,06 | 17140 |
| 23. | д.Петрово | Застройка индивидуальными жилыми домами | 33,3 | 29970 |
| 24. | д.Починки | Застройка индивидуальными жилыми домами | 14,8 | 13320 |
| 25. | д.Рождествено | Застройка индивидуальными жилыми домами | 31 | 27864 |
| 26. | д.Сивково | Застройка индивидуальными жилыми домами | 7,9 | 7110 |
| 27. | д.Уварово | Застройка индивидуальными жилыми домами | 5,26 | 4734 |
| 28. | д.Угра | Застройка индивидуальными жилыми домами | 16,4 | 14760 |
| 29. | д.Яглово | Застройка индивидуальными жилыми домами | 1,4 | 1260 |
| 30. | жд.ст.Тихонова Пустынь | Застройка индивидуальными жилыми домами | 25,0 | 20840 |
| 31. | п.Новый | Застройка индивидуальными жилыми домами | 0,288 | 259,2 |
| 32. | с.Рожки | Застройка индивидуальными жилыми домами | 8,67 | 7803 |
| 33. | с.Росва | Застройка индивидуальными жилыми домами | 4,6 | 4140 |
| 34. | с.Рябинки | Застройка индивидуальными жилыми домами | 16,3 | 14670 |
|  | **ИТОГО по городскому округу «Город Калуга»:** | | **1985,324** | **6515800** |
|  | в том числе: | |  |  |
|  | Застройка индивидуальными жилыми домами | | 1422,748 | 1407722 |
|  | Застройка малоэтажными жилыми домами | | 178,874 | 1202033 |
|  | Застройка многоэтажными жилыми домами | | 383,702 | 3842406 |

## Развитие учреждений и предприятий обслуживания населения

На перспективу проектом внесения изменений в Генеральный план предусмотрено развитие учреждений и предприятий обслуживания населения, обеспечивающих потребности как местного населения, так и приезжающего населения из ближайших населенных пунктов, туристов и рекреантов. Расчеты потребности в развитии учреждений и предприятий обслуживания выполнены на основании действующих нормативов градостроительного проектирования на основе прогноза численности населения.

На проектируемой территории действуют Местные нормативы градостроительного проектирования городского округа «Город Калуга», утверждены Постановлением Городской Управы города Калуги от 12 марта 2013 г. № 63-п (в ред. Постановления Городской Управы г. Калуги от 18.02.2014 № 49-п). Также при подготовке проекта учтены нормативы, утвержденные в составе отраслевых нормативных правовых актов: «Нормативы минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов для Калужской области, в том числе для входящих в ее состав муниципальных образований», утвержденные Приказом министерства конкурентной политики и тарифов Калужской области от 22 марта 2011 г. № 163; нормативы в составе «Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Калужской области на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», утвержденной Постановлением Правительства Калужской области от 25 декабря 2013 г. № 726 (в ред. Постановления Правительства Калужской области от 15.05.2014 № 292).

Кроме действующих региональных и местных нормативов градостроительного проектирования развитие сети учреждений и предприятий обслуживания населения также осуществляется с учетом федеральных нормативных документов:

1. Свод правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*);
2. «Социальные нормативы и нормы», одобрены Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.06.1996 г. № 103-р;
3. «Методика определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры», одобрена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.10.1999 № 1683-р.

В составе графических материалов проекта внесения изменений в генеральный план городского округа «Город Калуга» выполнена Карта планируемого размещения объектов обслуживания.

Мероприятия по размещению новых объектов обслуживания населения подготовлены с учетом действующих требований законодательства в сфере территориального планирования, а также с учетом основных мероприятий, заложенных действующим генеральным планом:

1. Развитие и формирование общегородских центров:

- существующего общегородского центра в исторической части города, основные функции - управление, обслуживание въездного туризма, высшее и среднее специальное образование, культура, спорт, торговля, инфраструктурные объекты;

- формирование общегородского центра в «Правгороде» - обслуживание бизнеса, культура, спорт, торговля, инфраструктурные объекты. Наряду с обслуживанием населения к числу задач центра входит создание социально-культурной базы, работающей на внешние связи бизнеса города.

2. Развитие и формирование специализированных центров и зон:

- лечебно-оздоровительных и санаторного обслуживания - существующие объекты в Ленинском и Октябрьском округах. Предлагаются при необходимости реконструкция и расширение без значительного увеличения территории;

- санаторного обслуживания - существующая зона размещения баз отдыха, пионерских лагерей и санаториев. Предлагаются при необходимости реконструкция и расширение без значительного увеличения территории;

- спортивной - в Ленинском округе - жилой район «Анненки» - территория размещения спортивных объектов - стадион, ипподром, спортивные залы. Предлагаются при необходимости реконструкция и расширение без значительного увеличения территории;

- научно-технического обслуживания - элемента экономической базы города, включающей маркетинго-организационную, научно-экспериментальную, опытно-производственную функции. Обеспечивает обслуживание персонала и гостей зоны (гостиницы, бизнес-центр и т.д.);

- зоны учреждений социальной защиты размещаются в правобережной части города и включают дома престарелых для пенсионеров и инвалидов, дома-интернаты для детей-инвалидов, детские дома, объекты инфраструктуры.

3. Развитие и формирование системы объектов обслуживания на территориях рекреационно-туристического обслуживания в составе рекреационных зон:

- «Сити-парк» - проектируемая полифункциональная общегородская рекреационная зона на берегу Яченского водохранилища в составе спортивного парка, космополиса, торгово-развлекательного парка, спортивно-развлекательного парка, детского развлекательного парка, прибрежного парка с объектами социального обслуживания и гостиничными комплексами;

- спортивно-развлекательный центр «Квань» - объекты спорта, культуры и развлечений, торговли, общественного питания;

- детская спортивно-развлекательная зона в долине реки Терепец - комплекс детского отдыха и спорта, культурно-развлекательных объектов и аттракционов, учреждения торговли и общественного питания;

- центральный парк в «Правгороде» - проектируемый полифункциональный парк с организацией условий для отдыха и прогулок, спорта, культурно-развлекательных мероприятий, детского отдыха и объекты спорта, культуры и развлечений, торговли, общественного питания;

- особо охраняемые природные территории регионального значения - памятник природы «Комсомольская роща», памятник природы «Овраг Можайка» - зоны отдыха и прогулок, объекты социальной инфраструктуры;

- особо охраняемая природная территория федерального значения - памятник природы «Городской бор» - зона отдыха и прогулок, экскурсионное обслуживание, инфраструктурные объекты;

- гольф-биатлонный центр с объектами спорта, культуры и развлечений, торговли, общественного питания на правом берегу р. Оки восточнее д. Пучково;

- гольф-клуб вблизи д.Сивково.

4. Развитие и формирование территорий рекреационно-туристического обслуживания в составе территорий общего пользования:

- набережная реки Оки - проектируемая рекреационно-развлекательная зона;

- скверы и бульвары.

5. Развитие и формирование территорий музейно-рекреационного обслуживания:

- особо охраняемая природная территория областного значения - памятник природы «Парк усадьбы Яновских» - экскурсионное обслуживание, объекты инфраструктуры.

6. Строительство зоны отдыха на озере «Угорское» район с. Сосновый Бор.

7. Строительство базы отдыха «Лаврово-Песочня». Предусматривается реконструкция существующего гостиничного корпуса, путем строительства нового и доведением общего количества мест до 110. Планируется строительство гостевых домов на 400 спальных мест, летних домиков и палаточный городок на 300 мест. Планируемая зона отдыха будет включать в себя пляж на 1000 человек, водные горки и аттракционы, кафе, ресторан, причал, детские игровые площадки, плоскостные спортивные сооружения, лыже-роллерная трасса. Так же планируется организация конных и пеших туристических маршрутов.

8. Развитие и формирование районных центров общественно-делового назначения:

- «Правгород»;

- правобережный район;

- левобережный район (ул. Никитина, ул. Тульская);

- центр на ул. Карла Либкнехта;

- центр на месте стекольного завода;

- центр в районе «Силикатный»;

- центр по ул. Московской между 30 микрорайоном и микрорайоном «Байконур».

9. Развитие и формирование примагистральных территорий и узлов:

- ул. Ленина (между стадионом и железнодорожным вокзалом с автостанцией);

- ул. Степана Разина (между историческим центром города и новым жилым районом «Правгород»).

При формировании системы центров общественно-делового назначения учтены следующие особенности размещения учреждений и предприятий обслуживания населения:

* Предприятия повседневного обслуживания располагаются в непосредственной близости к местам проживания или приложения труда. Объекты обслуживания данного типа относятся к объектам микрорайонного значения. На перспективу данные учреждения, прежде всего, должны обслуживать население, проживающее в радиусе 30-минутной или часовой пешеходной доступности. На территориях садоводств целесообразно размещение объектов обслуживания населения сезонного типа.
* Периодическое обслуживание формируется как совокупность объектов социальной инфраструктуры, охватывающих население в радиусе 1-часовой транспортной доступности. Для населения, проживающего за пределами этого радиуса, могут формироваться дополнительные локальные центры обслуживания.
* Учреждения эпизодического и уникального обслуживания не регламентируются радиусом обслуживания и служат основой формирования городского центра (нескольких центров) обслуживания. В состав этой ступени обслуживания входят объекты обслуживания федерального, регионального и местного значения, в том чисел: ВУЗы, средние специальные учебные заведения, многопрофильные больницы и медицинские центры, театры, концертные и выставочные залы, полифункциональные центры обслуживания, административно-управленческие и бизнес-центры регионального и межрегионального уровней и т.д.

Перечень планируемых объектов обслуживания населения местного значения городского округа в составе генерального плана до 2035 года сформирован с учетом предложений, полученных от структурных подразделений Городской Управы города Калуги, а также с учетом проектов планировок, на основании расчета потребности развития учреждений и предприятий обслуживания населения по действующим нормативам на основании прогноза численности населения, а также с учетом соблюдения благоприятной территориальной доступности.

С учетом требований части 7 статьи 26 Градостроительного кодекса Российской Федерации проектом внесения изменений в генеральный план учтены действующие целевые программы и другие нормативно-правовые акты федерального, регионального и местного значения, предусматривающие размещение новых объектов обслуживания населения на территории городского округа. Также при формировании конкретных мероприятий по развитию учреждений и предприятий обслуживания населения местного значения учтены предложения, поступившие от структурных подразделений органов местного самоуправления городского округа «Город Калуга».

Полный перечень планируемых объектов капитального строительства в области образования, здравоохранения, физической культуры и спорта, иных областях в соответствии с вопросами местного значения городского округа, подлежащих отображению в документах территориального планирования, представлен в табличной форме в Томе 4. Приложение к материалам по обоснованию. «Сведения о планируемых для размещения на территории городского округа «Город Калуга» объектах федерального, регионального, местного значения в сфере обслуживания населения».

Таблица 3.4.1.

Оценка потребности нормативной вместимости учреждений и предприятий обслуживания населения местного значения городского округа **по городскому округу «Город Калуга»**

(Приложение 4 к региональным Нормативам «Градостроительство. Планировка и застройка

населенных пунктов Калужской области»)

| Тип учреждений и предприятий обслуживания | Ед. изме-рения | Рекомендуемые нормативные показатели в расчете на 1000 жителей | Сущ. емкость | Требуемая емкость по нормативу для 370 тыс.чел. | Новое строительство |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учреждения образования** | | | | | |
| Детские дошкольные учреждения  (сущ. проектная вместимость учреждений указана с учетом всех объектов, в том числе временно закрытых на капитальный ремонт, а также с учетом предполагаемых объектов Минобороны, передаваемых в муниципальную собственность) | мест | Уровень обеспеченности детей (1-6 лет) дошкольными учреждениями для городских округов - до 70-85 %;  (в скобках: расчет по демографии с учетом уровня обеспеченности детей дошкольными учреждениями для ориентировочных расчетов 32 – 29 мест на 1000 жителей) | 14814 | 14430 | Дополнительно не требуется, только для соблюдения радиусов обслуживания |
| Общеобразовательные школы  (сущ. проектная вместимость учреждений указана с учетом всех объектов, в том числе временно закрытых на капитальный ремонт) | мест | Уровень охвата школьников I-ХI классов - 100%  Уровень охвата школьников Х-ХI классов для городских округов - до 30 %  (в скобках: расчет по демографии с учетом уровня охвата школьников для ориентировочных расчетов  95 мест на 1000 жителей, в том числе для X – XI классов 12 мест на 1000 жителей) | 28963 | 35150 | 6187 |
| **Учреждения здравоохранения** | | | | | |
| РНГП/МНГП, таблица 5.8 «Минимальные расчетные показатели для проектирования учреждений здравоохранения»  Нормативы в скобках – по «Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Калужской области на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», утв. Постановлением Правительства Калужской области от 25 декабря 2013 г. № 726 (в ред. Постановления Правительства Калужской области от 15.05.2014 № 292) | | | | | |
| Больницы  (стационары всех типов) | коек | **По заданию на проектирование, определяемому органами здравоохранения/**  (9,68 коек на тыс. чел.) | 5262 (доп. 125 в негос. учрежд.) | 3582 | Не требуется, по заданию на проектирование |
| Амбулаторно-поликлинические учреждения | пос. в смену | **По заданию на проектирование, определяемому органами здравоохранения/**  (9,88 посещений в смену) | 8506  (доп. 1100 в негос. учрежд.) | 3656 | Дополнительно не требуется, только для соблюдения радиусов обслуживания |
| **Учреждения культуры**  (РНГП/МНГП) | | | | | |
| Клубы | мест | 80 мест на 1000 населения/  15 | 3662 | 29600 | 25938 |
| Кинотеатры | мест | 25-35 мест на 1000 населения/  25 | 758 | 9250 |  |
| Городские массовые библиотеки при населении города, тыс. чел.:  свыше 50 | тыс. ед. хранения/  мест в читальном зале | 4 тыс. ед. хранения/  2 мест в читальном зале  на 1000 жителей | 543 | 1554 | 1011 |
| Дополнительно в центральной городской библиотеке (при населении города 500 тыс. чел. и более) | 0,1 тыс. ед. хранения/  0,1 мест в читальном зале |
| **Спортивные сооружения**  (РНГП/МНГП; в скобках в соответствии с Методикой определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 октября 1999 г. № 1683-р) | | | | | |
| Территория плоскостных спортивных сооружений | га | 0,7-0,9 га на 1000 жителей/  0,8  (0,195 на 1000 населения) | 19,9939 | 259 | 239 |
| Спортивные залы | кв. м площади пола зала | Спортивный зал общего пользования: 60-80 на 1000 жителей  Спортивно-тренажерный зал повседневного обслуживании: 70-80 на 1000 жителей /  120  (350 на 1000 населения) | 45711 | 48100 | 2389 |
| Бассейн (открытый и закрытый общего пользования) | м2 зеркала воды | 20-25 на 1000 жителей/  75  (75 на 1000 населения в связи с низкой обеспеченностью до 2050 года) | 8750 | 7400 | Не требуется |
| **Предприятия торговли и общественного питания, коммунально-бытового обслуживания**  (РНГП/МНГП) | | | | | |
| Объекты общественного питания | посадочных мест | 40 на 1000 жителей/  60 | 10458 | 14800 | 4342 |
| Банно-оздоровительный комплекс | помывочных мест | 5 на 1000 жителей | 256 | 1850 | 1594 |
| Кладбища традиционного захоронения | резерв территории, га | 0,24 на 1000 жителей |  | 90 |  |
| в соответствии с Нормативами минимальной обеспеченности населения площадью торговых  объектов для Калужской области, в том числе для входящих в ее состав муниципальных образований, утвержденными Приказом министерства конкурентной политики и тарифов Калужской области от 22 марта 2011 г. № 163 | | | | | |
| Торговые объекты | кв. м | суммарный норматив минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов по городскому округу «Город Калуга»:  639 на 1000 населения | 297350 | 236430 | Дополнительно не требуется, только для соблюдения радиусов обслуживания |

Действующими целевыми программами предусмотрено строительство новых объектов, характеристика которых по видам обслуживания представлена в таблице.

Таблица 3.4.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид планируемых объектов обслуживания | Кол-во объектов | Мест по проекту |
| Детские дошкольные учреждения, мест  - строительство новых объектов:  - реконструкция действующих учреждений с расширением проектной вместимости | 13  16 | 2505  460\* |
| Общеобразовательные школы, мест | 6 | 3940 |
| Учреждения больничного типа (реконструкция и строительство), коек | 4 | 440 |
| Учреждения амбулаторно-поликлинического типа (строительство), посещений в смену | 4 | 660\* |
| Спортивные площадки, га | 2\* | 15400\* |
| Спортивные залы, кв.м поверхности пола | 8\* | 14000\* |
| Бассейны, кв.м поверхности зеркала воды | 1 | 688 |

\*Примечание: данные приведены не по всем объектам, оценка проектной вместимости выполнена на основании типовых сооружений, в том числе:

* При оценке планируемых мест в учреждениях образования в случае, если вместимость не указана, принималась минимальная вместимость отдельно стоящего объекта - 90 мест в детских дошкольных учреждениях; 400 мест в общеобразовательной школе;
* При оценке площадей вводимых объектов спорта в соответствии с целевыми программами (если их площади не были указаны в программах), принимались следующие минимальные расчетные размеры для типовых спортивных объектов: бассейн - 312,5 кв.м, детский бассейн - 90 кв.м, спортзал - 98 кв.м, баскетбольный зал - 312-648 кв.м, универсальный спортзал - 1008 кв.м, комплекс спортзалов - 1600 кв.м, футбольное поле - 7700 кв.м, спортивная площадка - 3500 кв.м, комплекс площадок - 9450 кв.м, велотрек с длиной трека по олимпийским стандартам 250 м - 9700 кв.м. Данные показатели также уточнены на основании Типовых размеров спортивных площадок для наиболее распространенных игр в России. При оценке вместимости спортивных сооружений не учитывались специализированные спортивные сооружения.

При планировании развития учреждений и предприятий обслуживания кроме расчета проектной вместимости по нормативу, учитывается радиус обслуживания учреждений и предприятий обслуживания, размещаемых в жилой застройке. Данный фактор учитывается при подготовке проектов планировок новых жилых зон и микрорайонов. В соответствии с пунктом 2.3.29 и таблицей 26 НГП РО установлены минимальные нормативные показатели для обязательных социально-значимых объектов повседневного (приближенного) обслуживания. Размещение объектов повседневного обслуживания обязательно при проектировании группы жилой, смешанной жилой застройки, размещаемой вне территории микрорайона (квартала) в окружении территорий иного функционального назначения. В случае размещения группы в составе микрорайона объекты повседневного обслуживания и показатели обеспеченности ими входят в суммарные показатели обеспеченности объектами периодического обслуживания.

Таблица 3.4.3.

Радиусы обслуживания для объектов повседневного использования

(в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования городского округа «Город Калуга», утвержденными Постановлением Городской Управы города Калуги от 12 марта 2013 г. № 63-п)

| Объект нормирования | Радиус обслуживания, м, или доступность | Основание |
| --- | --- | --- |
| Дошкольные учреждения | 300 | Таблица 5.1 «Радиусы пешеходной доступности объектов обслуживания» для территорий малоэтажной жилой застройки |
| Общеобразовательные школы, в том числе: | 750[[6]](#footnote-6) |
| для начальных классов | 500[[7]](#footnote-7) |
| Помещения для физкультурно-оздоровительных и досуговых занятий | 800 |
| Амбулаторно-поликлинические учреждения | 1000 |
| Аптеки | 800 |
| Предприятия торгово-бытового обслуживания повседневного пользования | 800 |
| Отделения связи и банков, опорный пункт охраны порядка | 800 |
| Центр административного самоуправления | 1200 |
| 1. Лечебно-профилактические учреждения, в т.ч. |  | Таблица 5.8 «Минимальные расчетные показатели для проектирования учреждений здравоохранения» |
| 1.1. Больничные учреждения (включая больничные учреждения для детей), в т.ч. | Пешеходно-транспортная доступность |
| 1.2. Диспансеры | 1500 |
| 1.3. Амбулаторно-поликлинические учреждения | 1000 |
| 1.4. Станции скорой медицинской помощи | В пределах 15-минутной доступности автомобиля до пациента |
| 1.5. Родильный дом | Пешеходно-транспортная доступность |
| 2. Аптеки | 500 |
| Предприятия розничной торговли | Пешеходно-транспортная доступность - до 500 м | Таблица 5.14  «Минимальные расчетные показатели для учреждений обслуживания населения» |
| Рыночные комплексы | Пешеходно-транспортная доступность - до 500 - 800 м |
| Предприятия общественного питания повседневного обслуживания | Пешеходно-транспортная доступность - до 500 - 800 м |
| Предприятие бытового обслуживания населения | Пешеходно-транспортная доступность до 1500 м  (повседневного обслуживания – до 500 м) |
| Бани и оздоровительные комплексы | Пешеходно-транспортная доступность |
| Плоскостные спортивные сооружения | 1500 м (объекты общегородского значения);  500 м (в квартале, плоскостные сооружения с учетом школьной спортивной зоны) | Таблица 5.15 «Минимальные расчетные показатели для проектирования спортивных и физкультурно-оздоровительных учреждений» |
| Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий |
| Бассейны крытые |
| Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности | 500 м | Таблица 5.16  «Минимальные расчетные показатели для учреждений культуры и искусства» |
| Универсальный (клубный) зал | 1500 м (общегородского значения)  500 м (в квартале используется актовый зал в школе) |
| Кинотеатр (кинозал) | 1500 м |
| Библиотеки (общедоступные) | 500 – 800 м |
| Универсальные спортивно-зрелищные залы, в т.ч. с искусственным льдом | 800 м |

В сельских населенных пунктах обеспечение жителей каждого населенного пункта услугами первой необходимости должно осуществляться в пределах пешеходной доступности не более 30 мин. (2 - 2,5 км); при этом размещение учреждений более высокого уровня обслуживания, в том числе периодического, необходимо предусматривать в пределах границ городского округа «Город Калуга» с пешеходно-транспортной доступностью не более 60 минут.

Реализация мероприятий в сфере обслуживания населения приведет к положительному социально-экономическому эффекту, в том числе к дальнейшему развитию сети объектов обслуживания, расширению номенклатуры и повышению качества оказываемых населению услуг, прежде всего, в сферах образования, здравоохранения, физической культуры и спорта. В частности, повысится качество и доступность учреждений образования и медицинской помощи, существенно улучшится ситуация с оказанием амбулаторной помощи. В пределах территории основной зоны расселения для жителей городского округа существенно увеличится доступность спортивных объектов, что будет способствовать популяризации занятий физической культурой, распространению здорового образа жизни. Комплексным эффектом от реализации мероприятий будет снижение заболеваемости и общего уровня смертности, рост показателя ожидаемой продолжительности жизни, общее улучшение качества жизни населения. Осуществление указанных мероприятия послужат одним из факторов развития муниципального образования, повысит его привлекательность для населения и мигрантов из других регионов, будет способствовать росту инвестиционной привлекательности территории, послужит основной для формирования и осуществления мероприятий по развитию и благоустройству территории на местном (муниципальном) уровне.

# Развитие транспортной инфраструктуры

Разработанные мероприятия по развитию городской улично-дорожной сети и городского транспорта базируются на решениях, заложенных действующим Генеральным планом.

При разработке проектных решений также учтены мероприятия, предусмотренные муниципальной программой муниципального образования «Город Калуга» «Развитие транспортной системы и безопасность дорожного движения» (утверждена постановлением Городской Управы города Калуги от 16.12.2013 № 411‑п). Данной программой планируется:

* + увеличение доли протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, соответствующих нормативным требованиям;
  + частичное обновление подвижного состава;
  + улучшение экологической обстановки в городе за счет увеличения доли электрического транспорта;
  + повышение уровня благоустройства дворовых территорий и территорий кварталов;
  + улучшение транспортно-эксплуатационного состояния проездов к дворовым территориям;
  + рост числа пассажиров, пользующихся речной переправой через р. Оку;
  + улучшение состояния УДС города Калуги;
  + гарантированная доступность городского пассажирского транспорта для всех слоев населения;
  + улучшение качества предоставляемых услуг по перевозке населения г. Калуги за счет увеличения надежности и безопасности эксплуатируемого оборудования;
  + сокращение количества дорожно-транспортных происшествий;
  + обеспечение комфортных условий для всех участников дорожного движения;
  + снижение физического износа дорожного покрытия дворовых территорий и проездов к ним;
  + восстановительный ремонт стоянок автотранспортных средств, расположенных на территориях, прилегающих к многоквартирным домам.

Улично-дорожная сеть

Проектные предложения по развитию и совершенствованию транспортного каркаса городского округа основаны на соблюдении следующих концептуальных положений:

* Преобразование существующей радиальной структуры внутригородской магистральной улично-дорожной сети (УДС) в радиально-кольцевую за счет постепенного наращивания дуговых и поперечных связей и реконструкции отдельных участков, что позволит:
  + перераспределить транспортные потоки по сети дублирующих и объездных магистралей и тем самым разгрузить центральную часть города от транзитного транспорта и вывести грузовой транспорт за пределы селитебных территорий;
  + усилить взаимосвязь существующих и новых планировочных площадок городского округа между собой и с сетью внешних автомобильных дорог.
* Обеспечение бесперебойного транспортного сообщения города с прочими населенными пунктами, входящими состав в городского округа, что позволит:
  + создать необходимые условия для безопасного дорожного движения;
  + организовать регулярное автобусное сообщение.
* Оснащение пересечений и примыканий основных магистральных улиц и дорог необходимым количеством искусственных дорожных сооружений, призванных:
  + обеспечить надлежащую пропускную способность УДС и высокую скорость движения транспорта;
  + ликвидировать заторы на конфликтных участках УДС.
* Формирование комфортной городской среды путем организации системы озелененных пешеходных и велосипедных направлений.

Для преобразования сложившейся радиальной структуры магистральной УДС в радиально-кольцевую настоящим проектом предусматривается:

* Формирование кольцевых связей:
  + **внутреннее**, формируемое из участка восточного полукольца вдоль р. Киевка от восточного моста через р. Ока до ул. Зерновая (Окружной дороги) – ул. Путейская – южное полукольцо жилого района «Силикатный» – магистраль вдоль Яченского водохранилища – набережная вдоль берега р. Ока.

Данное направление требует строительства следующих магистральных улиц и дорог общегородского значения:

* + магистраль от перекрестка ул. Зерновая – Грабцевское шоссе до ул. Маяковского в микрорайоне Тайфун (бульвар Солнечный) и далее с подключением к ул. Болдина;
  + южное полукольцо жилого района «Силикатный», дублирующее ул. Гурьянова;
  + магистраль от южного полукольца жилого района «Силикатный», дублирующая с западной стороны ул. Железняки – ул. Телевизионная и выходящая на дорогу вдоль Яченского водохранилища;
  + транспортно-пешеходная набережная вдоль берега р. Ока, соединяющая ул. Набережная и ул. Болдина.
  + пешеходная зона вдоль бывшей железнодорожной окской ветки.
  + **внешнее** по направлению автодорог: восточный обход города Калуга – магистраль широтного направления, соединяющая Грабцевское шоссе, ул. Тарутинская и ул. Московская – дублер ул. Московская (западный обход деревень Тимошево и Галкино) – южный обход города.

Предусматривает организацию новой полукольцевой связи, перехватывающей радиальные направления Грабцевское шоссе, ул. Тарутинская, ул. Московская и проектируемый дублер ул. Московская (западный обход деревень Тимошево и Галкино).

* + **центральное**, охватывающее центральную часть города и развивающиеся территории правобережья по направлению: ул. Кирова – ул. Степана Разина – ш. Одоевское – ш. Тульское – ул. Гагарина.

Формирование данного направления требует строительства продолжения ул. Степана Разина через новый район «Правгород» с сооружением мостового перехода через р. Ока и продолжения Одоевского шоссе до ул. Генерала Попова c организацией транспортной развязки на их пересечении.

* Улучшение системы радиальных связей за счет реконструкции существующих и развития новых дублирующих направлений:
  + дублер ул. Московская (западный обход деревень Тимошево и Галкино) от ул. Гурьянова с подключением к автодороге Поселок «Северный» – окружная г. Калуги;
  + продолжение ул. Ленина через Вокзальную площадь и железнодорожные пути до ул. Тарутинской.
* Развитие сети магистральных дорог общегородского значения с участками непрерывного и скоростного движения по направлениям:
  + магистраль от Окской развязки в районе ул. Гагарина до моста через р. Ока в районе ул. Болдина;

Помимо вышеперечисленного проектом Генерального плана учитываются следующие мероприятия:

* Развитие сети магистральных улиц районного значения, обеспечивающих полноценные транспортные связи и наилучшую транспортную доступность существующих жилых районов с центром города, местами приложения труда и между собой, в том числе строительство следующих направлений:
  + магистрали в районах «Правгород», «Кубяка», жилом комплексе «Кошелев проект»;
  + от ул. Карла Либкнехта до ул. Болдина по существующей железнодорожной Окской ветке;
  + продолжение ул. Труда и ул. Суворова до магистрали вдоль Яченского водохранилища.
* Реконструкция магистральных улиц и дорог:
  + автодорога вдоль Яченского водохранилища;
  + ул. Волкова;
  + ул. Карла Либкнехта;
  + ул. Ленина;
  + ул. Кирова (ранее не реконструируемый участок);
  + ул. Степана Разина;
  + ул. Веры Андриановой;
  + организация проезда по ул. Добровольского.

Протяженность магистральной улично-дорожной сети возрастет с 158,4 до 273,5 км, Плотность магистральной сети на застроенных территориях – с 1,3 км/кв. км до 2,3 км/кв. км, что соответствует действующим нормативам.

Для обеспечения бесперебойного транспортного сообщения города Калуги с прочими населенными пунктами, входящими состав в городского округа, а также организации внутренних транспортных связей в границах самих населенных пунктов, проектом предусматривается:

* Реконструкция автомобильных дорог местного значения, обеспечивающих подъезды к населенным пунктам, в том числе на первую очередь: приведение в нормативное состояние авдороги к д. Переселенец.
* Строительство автодорог местного значения для организации дополнительных транспортных связей между населенными пунктами и обеспечения выходов на внешние магистральные направления:
  + подъезд к д. Григоровка (от д. Заречье);
  + подъезд к д. Животинки с трассы планируемого южного обхода г. Калуги;
  + д. Шопино – д. Яглово со строительством мостового перехода через р. Ока и путепровода через железнодорожную линию;
  + автодорога д. Рождествено – п. Воротынск со строительством мостового перехода через р. Ока;
  + подъездная дорога к гражданскому кладбищу в районе д. Марьино;
  + подъезд к д. Малая Кменка;
  + подъезд к мкр. Кошелев со стороны, а/д Правый берег-Шопино;
  + автодорога Щебзавод-Доможирово-Северный;
  + автодорога Матюнино-Юрьевка;
  + автодорога Юрьевка-Большая Каменка.
* Приведение в нормативное состояние существующей УДС населенных пунктов и строительство новых улиц и проездов для обслуживания проектных площадок жилищного строительства.

Предложения по оснащению сети магистральной УДС необходимым количеством искусственных дорожных сооружений (в дополнение к разделу «Автомобильные дороги и транспорт») включают:

* Строительство новых мостовых переходов и виадуков:
  + через р. Ока в створе продолжения ул. Степана Разина;
  + через р. Ока в створе планируемой автодороги д. Шопино – д. Яглово;
  + через р. Ока в створе планируемой д. Рождествено – п. Воротынск;
  + через р. Терепец в створе проектируемого дублера ул. Московская;
  + через р. Яченка в створе планируемой Щебзавод-Доможирово-Северный;
  + через Березуйский овраг в створе ул. Дарвина – ул. Георгиевская с устройством подземной автостоянки.
  + через р. Ока пешеходного моста на месте понтонной переправы.
* Сооружение путепроводов через железнодорожные пути:
  + в створе планируемой автодороги д. Шопино – д. Яглово;
  + в створе планируемого продолжения ул. Ленина;
  + в створе продолжения ул. Азарова до ул. Гурьянова;
  + в створе новой полукольцевой связи, перехватывающей Грабцевское шоссе, ул. Тарутинская, ул. Московская.
* Строительство саморегулируемых (кольцевых) транспортных развязок на наиболее загруженных участках улично-дорожной сети, а также развязок в разных уровнях:
  + развязка с путепроводом через железнодорожные пути на пересечении продолжения ул. Ленина с ул. Тарутинская – ул. Глаголева и ул. Путейская;
  + двухуровневая развязка в створе восточного мостового перехода через р. Ока на пересечении соединительной автодороги и новой магистрали общегородского значения вдоль р. Киевки;
  + двухуровневая развязка южнее жилого района «Правгород» на пересечении восточной соединительной дороги с автодорогой широтного направления д. Тинино, Ромоданово (по направлению Одоевского шоссе);
  + двухуровневая развязка в районе Ромоданово;
  + двухуровневая развязка в районе мкр. «Силикатный»;
  + транспортная развязка на пересечении продолжения Одоевского шоссе, ул. Генерала Попова и Тульского шоссе.
  + саморегулируемое пересечение в одном уровне ул. Зерновая-Грабцевское шоссе.

В результате совершенствования системы внешних, особенно обходных направлений из города будет выведена подавляющая часть транзитного, в т.ч. грузового автодвижения, а при реализации намеченных радиальных и кольцевых связей появится возможность направить основные потоки внутригородского грузового транспорта по магистралям, проходящим преимущественно вне центральной части города.

Создание комфортной городской среды для пешеходного и велосипедного движения подразумевает формирование системы пешеходных направлений и зон, велодорожек, обеспечивающей максимальное разделение с автотранспортными потоками.

Особое внимание необходимо обратить на обустройство пересечений УДС с пешеходными и велосипедными направлениями. На загруженных участках УДС необходимо предусмотреть сооружение внеуличных пешеходных переходов, особенно при пересечении с участками магистралей скоростного и непрерывного движения. К первоочередным мероприятиям относится строительство надземного пешеходного перехода над магистральной дорогой между микрорайонами Турынино-1 и Турынино-3. При пересечении в одном уровне предусматривается устройство переходов, оснащенных визуальной и звуковой сигнализацией, островками безопасности и пр.

На первую очередь проектом предусматривается создание локальной системы веломаршрутов в центральной части города, рекреационных зонах, оснащение объектов обслуживания велопарковками. На расчетный срок – создание полноценной системы велодорожек на связях с периферийными районами и населенными пунктами городского округа. Велодорожки необходимо размещать в виде отдельного полотна (при технической возможности) или совмещать с тротуарами (в центральной части города).

Городской транспорт

Основными задачами по развитию городского пассажирского транспорта являются:

* + Обеспечение транспортных связей периферийных районов, сельских населенных пунктов и зон массового жилищного строительства различными видами пассажирского транспорта высокой провозной способности с центральной частью города, между собой, с основными зонами размещения мест приложения труда.
  + Обеспечение приоритета в развитии и работе массового пассажирского транспорта перед индивидуальным транспортом.
  + Сокращение интервалов движения на всех видах пассажирского транспорта.
  + Реконструкция и развитие технической базы городского пассажирского транспорта (депо, парков).

Для обеспечения максимальной доступности территорий городского округаи повышения качества транспортного обслуживания населения предусматривается сохранение существующих основных видов общественного транспорта – автобуса и троллейбуса – с существенным развитием маршрутных сетей.

Проектная схема городского транспорта разработана с учетом уже сложившейся к настоящему времени сети общественного транспорта и намечаемого на расчетный срок территориального развития города и его улично-дорожной сети.

На расчетный срок проекта городским общественным транспортом будут обслуживаться практически все населенные пункты, входящие в состав городского округа.

Планируется развитие линий автобуса, как наиболее экономически выгодного транспорта с точки зрения организации новых маршрутов. Протяженность улиц и дорог с автобусом на расчетный срок возрастет со 180,5 до 340,3 км. На первую очередь предусмотрено открытие новых автобусных маршрутов – до д. Георгиевская, д. Черносвитино, до ж/д станции Тихонова – Пустынь, а также в направлении Технопарка «Грабцево», до д. Яглово, с. Козлово, Секиотово. Также планируется развитие автобусных линий практически до всех населенных пунктах округа и новых жилых, общественных и производственных площадок.

Проектом предусматривается приоритетное развитие троллейбусных линий как наиболее экологически чистого вида общественного транспорта, что потребует сооружение дополнительной инфраструктуры – новых контактных сетей, депо и пр. Протяженность улиц и дорог с троллейбусом на расчетный срок возрастет со 53,1 до 82,9 км. При этом в соответствии с муниципальной программой муниципального образования «Город Калуга» «Развитие транспортной системы и безопасность дорожного движения» планируется увеличение доли пассажиров, перевезенных троллейбусами до 41 %.

В качестве первоочередных мероприятий предусматривается:

* + продление троллейбусного маршрута № 18 «Дубрава – Правобережье» до ул. Фомушина – 65 лет Победы и жилого комплекса «Кошелев проект», развитие троллейбусных линий до Секиотово;
  + открытие новых троллейбусных маршрутов, соединяющих центральную часть города Калуги с микрорайоном «Анненки», с ж/д станцией Калуга II;
  + открытие троллейбусных маршрутов от центральной части города до «Аэропорта».

Общая протяженность УДС с общественным транспортом возрастет со 182 км до 343,0 км, а его плотность на застроенных территориях с 1,1 до 1,8 км/кв. км, что соответствует действующим нормативам.

Параметры развития общественного пассажирского транспорта вытекают из определения ожидаемого спроса на перевозки, предполагаемого роста протяженности маршрутной сети и обеспечения приемлемых интервалов движения подвижного состава.

Объем пассажирских перевозок городского пассажирского транспорта определен из расчета ожидаемой транспортной подвижности населения, принятой в размере 365 поездок при использовании городского пассажирского транспорта на 1 человека в год.

Расчеты по развитию городского пассажирского транспорта представлены в таблицах 4.1-4.2. В таблице 4.1 дан расчет потребности в подвижном составе и произведена проверка запроектированной сети общественного транспорта по интервалам движения. Полученные показатели свидетельствуют о достижении на перспективу высокого уровня транспортного обслуживания населения городским общественным транспортом, который сможет составить достойную конкуренцию легковому автотранспорту. Доля городского пассажирского транспорта в общем объеме пассажироперевозок в перспективе достигнет порядка 80 %, что приведет к снижению интенсивности движения на городских магистралях, а также благоприятно скажется на состоянии окружающей среды.

Таблица 4.1.

Распределение ожидаемого годового объема пассажирских перевозок на городском пассажирском транспорте

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид транспорта | Транспортная подвижность населения, поездок в год на 1 человека | Годовой объем пассажироперевозок | |
| абс., млн. пасс. | % |
| Автобус | 215 | 79,7 | 59 |
| Троллейбус | 150 | 55,4 | 41 |
| ИТОГО | 365 | 135,1 | 100 |

Таблица 4.2.

Основные показатели работы городского пассажирского транспорта на расчетный срок проекта

| Наименование показателя | Автобус | Троллейбус | ИТОГО |
| --- | --- | --- | --- |
| Перевезено пассажиров, млн пасс. в год | 79,7 | 55,4 | 135,1 |
| Выполнено млн пасс. км в год | 597,8 | 304,7 | 902,5 |
| Средняя дальность поездки, км | 7,5 | 5,5 | - |
| Эксплуатационная скорость, км/ч | 21 | 18 | - |
| Продолжительность работы ед. подвижного состава, ч | 8 | 8 | - |
| Средняя вместимость ед. подвижного состава, пасс | 65 | 110 | - |
| Среднесуточный коэффициент наполнения подвижного состава | 0,25 | 0,3 | - |
| Коэффициент выпуска подвижного состава на линию | 0,8 | 0,85 | - |
| Количество подвижного состава, ед. |  |  |  |
|
|
| – в движении | 600 | 180 | 780 |
| – в инвентаре | 750 | 210 | 960 |
| Транспортная подвижность населения, поездок в год на 1 человека | 215 | 150 | 365 |
| Протяженность улиц с данным видом транспорта, км | 347,8 | 82,9 | - |
| Среднесетевой интервал движения, мин. | 3,3 | 3,1 | - |

Количество автобусов в инвентаре, предназначенных для освоения перспективного объема перевозок, составит 750 ед., при увеличении парка автобусов необходимо делать упор на подвижной состав средней и большой вместимости. Это поможет эффективнее осваивать пиковые пассажиропотоки и снять излишнюю нагрузку на магистральную сеть города. Хранение автобусов предусматривается на территории существующих автотранспортных предприятий.

Количество троллейбусов в инвентаре, предназначенных для освоения перспективного объема перевозок, должно возрасти с 132 до 210 ед. Существующее троллейбусное депо способно обслуживать только имеющийся парк троллейбусов, в связи с чем необходимо строительство нового депо на 100 единиц, для чего предусмотрена территория в правобережной части городского округа, а также строительство дополнительных тяговых подстанций. Помимо этого, потребуется развитие и обновление материально-технической базы существующего депо (обновление и реконструкция энергообеспечения троллейбусной сети, строительство новых тяговых подстанций, прокладка кабельных линий и контактных сетей).

Новый подвижной состав автобусного и троллейбусного парка должен отвечать требованиям безопасности, комфортности и экологичности (соблюдение экологического стандарта Евро‑4), а также требованиям, соответствующим организации перевозки маломобильных групп населения: транспортные средства должны быть оснащены трапом для заезда инвалидной коляски, системой принудительного наклона кузова, салон должен иметь накопительную площадку для стоящих пассажиров или размещения инвалидной коляски.

Важным моментом в улучшении качества обслуживания пассажиров является обустройство остановочных пунктов. Требуется их комплексное благоустройство, оборудование указателями, определяющими место остановки различных типов транспортных средств и очередность посадки пассажиров, оснащение электронными информационными табло.

Перечисленные мероприятия позволят повысить качественные показатели обслуживания пассажиров, привлекательность общественного транспорта, снизить отрицательное воздействие транспорта на окружающую среду.

Учитывая наличие разветвленной сети железнодорожных путей на территории городского округа целесообразно также рассмотреть вопрос (совместно с ОАО «РЖД») о возможности их использования в качестве скоростного внутригородского пассажирского транспорта (рельсового автобуса).

Сооружения и устройства для хранения, парковки и обслуживания индивидуального легкового автотранспорта

Обеспеченность населения легковым индивидуальным автотранспортом к концу расчетного срока принята 450 легковых авт. на 1000 жителей. Парк индивидуальных легковых автомобилей увеличится с 121,2 до 166,5 тыс.

Согласно действующим нормативам на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственно-складских территориях следует размещать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % расчетного количества легковых автомобилей, принадлежащих жителям, то есть 149,9 тыс. ед.

В проекте принята следующая концепция размещения и строительства новых объектов постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей:

* сохранение существующих боксовых гаражей при соответствующем благоустройстве занимаемых гаражными массивами территорий;
* частичная замена боксовых и металлических гаражей на многоярусные в зонах комплексной реконструкции кварталов сложившейся городской застройки;
* ликвидация существующих боксовых и металлических гаражей в зонах перспективного строительства городских транспортных магистралей и объектов жилого назначения;
* сооружение многоярусных гаражей в зонах реконструкции и нового жилищного строительства;
* сооружение встроенных, пристроенных, подземных и полуподземных гаражей при проектировании и возведении новых, реконструкции существующих объектов жилой и общественной застройки;
* организация платных открытых охраняемых стоянок постоянного хранения;
* организация постоянного хранения автомобилей, принадлежащих населению, проживающему в зонах застройки индивидуальными и малоэтажными жилыми домами, на придомовых участках.

Детальное решение проблемы постоянного хранения автотранспортных средств и конкретное размещение соответствующих объектов может быть осуществлено только путем выполнения специализированного проекта.

С целью разгрузки исторического ядра города Калуга от транзитного легкового автотранспорта проектом рекомендуется организация системы «перехватывающих» автостоянок при въезде в центр города, в районе транспортно-пересадочных узлов (железнодорожный и автовокзалы), крупных объектов тяготения.

Конкретное размещение гостевых стоянок (временного хранения) у объектов промышленного, административного, культурно-бытового и прочего назначения также выходит за рамки задач проекта Генерального плана и производится на стадии разработки проектов планировки территории или в составе специализированных проектов.

Согласно действующим нормативам строительство стоянок для временного хранения легковых автомобилей из расчета менее чем 70 % расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей составит:

* + в селитебных районах – 25 % – 41,6 тыс. машино-мест;
  + в производственных зонах – 25 % – 41,6 тыс. машино-мест;
  + в общегородских и специализированных центрах – 5 % – 8,3 тыс. машино-мест;
  + в зонах массового кратковременного отдыха – 15 % – 25,0 тыс. машино-мест.

Рост парка автомобилей потребует увеличения количества и мощности предприятий автосервиса, станций технического обслуживания (СТО), автозаправочных станций (АЗС) На расчетный срок необходимо содержать в городе СТО с количеством постов порядка 830 ед., АЗС с количеством топливно-раздаточных колонок – 140 ед.

Существующих АЗС достаточно для обслуживания парка автомобилей и на расчетный срок. Однако с учетом развития города и повышения их доступности проектом предполагается строительство дополнительных АЗС преимущественно на въездах в город, на окружных автодорогах или в комплексе с крупными гаражами и стоянками равномерно во всех районах города.

Планируемые объекты транспортной инфраструктуры отображены на «Карте планируемого размещения объектов местного значения городского округа и карте транспортной инфраструктуры».

Водный транспорт

Основной упор в развитии водного транспорта должен быть сделан на развитии пассажирских перевозок с превалированием доставки населения к местам рекреации, восстановлении водных маршрутов и развитии новых туристических. Для этого необходимо увеличение соответствующего флота, модернизация инфраструктуры водного транспорта – обновление и строительство новых причальных обустройств, баз хранения, заправочных пунктов.

Для обеспечения комфортной и безопасной перевозки пассажиров через реку Оку на действующих переправах необходимо обновление пассажирских катеров в связи с их долголетней эксплуатацией и полной амортизацией.

Воздушный транспорт

На территории городского округа действует международный аэропорт «Грабцево».

Фактическое количество перевезенных пассажиров за 2020 г составило 200,1 тыс. чел. Прогнозируемые объемы перевозок пассажиров на внутренних и международных авиалиниях составят: в 2025 г. – 350 тыс. чел, в 2030 г. – 500 тыс. чел.

В настоящее время из Международного аэропорта «Калуга» совершаются рейсы в Сочи, Минеральные воды, Санкт-Петербург, Ереван, Екатеренбург.

Для устойчивого функционирования аэропортового комплекса необходимо выполнение природоохранных мероприятий и установление соответствующих ограничений:

Предприятие воздушного транспорта должно иметь акустический паспорт, разработанный в соответствии с рекомендациями по составлению акустических паспортов аэропортов гражданской авиации и содержащий зоны ограничения жилой застройки для существующих и перспективных условий эксплуатации предприятия, методы снижения и контроля авиационного шума, сравнительную оценку акустических характеристик эксплуатируемых воздушных судов и требований соответствующих стандартов.

Границы зон ограничения жилой застройки вблизи аэропорта устанавливаются в основном по максимальным уровням звука, реже – по эквивалентным уровням звука или одновременно по двум критериям.

Для установления единого расчетного размера санитарно-защитной зоны, количества населенных пунктов, попадающих в пределы санитарно-защитной зоны для постоянных источников, а также от взлетающих и совершающих посадку воздушных судов необходимо выполнить работы, по оценке риска для здоровья населения.

Установление зон регулируемой застройки в соответствии с уровнем авиационного шума, определяющим степень пригодности территории в окрестностях авиапредприятия к жилой застройке и другим видам использования, можно установить с учетом обеспечения требований благоприятного проживания, а также современных технических возможностей достижения нормативных уровней внутри жилых помещений на основании действующих требований санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562–96, строительных норм СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23–03–2003, ГОСТ 22283–88 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения» и Рекомендаций по установлению зон ограничения жилой застройки в окрестностях аэропортов гражданской авиации из условий шума для 3‑х характерных зон регулируемой застройки в зависимости от функционального назначения района существующей или планируемой застройки, или отдельных сооружений и эффективности их звукозащитных характеристик:

* + зона застройки без ограничений – определяется допустимыми уровнями звука на прилегающей к застройке территории в зависимости от их функционального назначения без проведения дополнительных шумозащитных мероприятий;
  + зона регулируемой застройки, определяющая пригодность территории в окрестностях аэропорта к застройке из условий шума, – определяется значениями допустимых уровней звука на территории жилых, общественно-деловых и рекреационных зон и мест массового отдыха населения, на территории размещения лечебно-профилактических учреждений и площадках детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений и условиями обеспечения санитарных и гигиенических нормативов внутри помещений за счет планировочных решений, разработки и применения проектов шумозащитных зданий или зданий с повышенной звукоизоляцией наружных ограждающих конструкций (например, окон, дверных проемов и пр.). В пределах этой зоны допускаются дополнительные градации в зависимости от уровня АШ и требуемой акустической эффективности шумозащитных мероприятий. Размеры зоны регулируемой застройки устанавливаются линиями контуров равного уровня звука LAmax или LAэкв;
  + зона запрещения жилой застройки – определяется сверхнормативными уровнями звука на территории жилых и других зон и невозможностью обеспечения допустимых уровней внутри помещений данной категории зданий за счет строительно-планировочных и других защитных мероприятий. Размеры зоны запрещения жилой застройки устанавливаются границами линий градостроительного регулирования (контуров равного уровня звука LAэкв или LAmax).

Приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Калуга (Грабцево) установлена по внешним границам семи подзон выделенных на основании статьи 47 Воздушного кодекса Российской Федерации. Порядок установления приаэродромной территории и порядок выделения на приаэродромной территории подзон, в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности, утвержден Правительством Российской Федерации (постановление от 02.12.2017 № 1460).

На территории городского округа планируется развитие малой авиации – сохранение и сооружение новых аэродромов малой авиации, вертодромов для использования при чрезвычайных ситуациях, для мониторинга территории, туристических целях, для биснес-поездок и пр.

# Развитие инженерной инфраструктуры

## Водоснабжение

В данном разделе приведена информация открытого распространения. Для города Калуга раздел «Водоснабжение» носит характер ограниченного распространения.

Хозяйственно-питьевые расходы воды определены по удельным среднесуточным нормам водопотребления, включающих расходы воды в жилых и общественных зданиях.

Коэффициент суточной неравномерности принимается равным 1,2.

Расходы воды на поливку улиц и зеленых насаждений определены по норме 70 л/сут/чел.

Неучтенные расходы приняты в размере 10 % от расхода воды на нужды населения.

Пожарные расходы воды:

Расход воды для нужд наружного пожаротушения принимается в соответствии с СП 8.13130.2009. и составляет 210 л/с. (3 пожара по 70 л/с).

Таблица 5.1.

Прогнозные расходы воды питьевого качества г. Калуги

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование | Население, тыс.чел. | Норма водопотребления, л/сут. чел | Расходы воды, тыс.куб. м/сут | |
| среднесуточные | максимально  суточные  К=1,2 |
| 1 | Существующий  сохраняемый жилой фонд |  |  |  |  |
| 2 | Много, средне и малоэтажные жилые дома | 186,0 | 280 | 52,08 | 62,50 |
| 3 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 5,21 | 6,25 |
| 4 | Поливочные нужды | 186,0 | 70 | 13,0 | 13,0 |
| 5 | Итого |  |  | 70,29 | 81,75 |
| 6 | Индивидуальные жилые дома | 14,0 | 230 | 3,22 | 3,86 |
| 7 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 0,32 | 0,39 |
| 8 | Поливочные нужды | 14,0 | 70 | 0,98 | 0,98 |
| 9 | Итого |  |  | 4,52 | 5,23 |
| 10 | Всего | 200,0 |  | 74,80 | 87,00 |
| 11 | Новое жилищное строительство |  |  |  |  |
| 12 | Многоэтажные и малоэтажные жилые дома | 133,0 | 280 | 37,24 | 44,69 |
| 13 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 3,72 | 4,47 |
| 14 | Поливочные нужды | 133,0 | 70 | 9,30 | 9,30 |
| 15 | Итого |  |  | 50,26 | 58,46 |
| 16 | Индивидуальные жилые дома | 37,0 | 230 | 8,51 | 10,21 |
| 17 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 0,85 | 1,02 |
| 18 | Поливочные нужды | 37,0 | 70 | 2,60 | 2,60 |
| 19 | Итого |  |  | 11,96 | 13,83 |
| 20 | Всего | 170,0 |  | 62,20 | 72,30 |
| 21 | Всего по городу | 370,0 |  | 137,0 | 159,30 |

Таблица 5.2.

Суммарные расходы воды питьевого качества

| Наименование потребителей | Среднесуточный расход воды тыс. куб. м/сут. | Maксимально-суточный  расход воды,  тыс. куб. м/сут. |
| --- | --- | --- |
| Население | 137,0 | 159,3 |
| Промышленные предприятия | 70,0 | 70,0 |
| Итого (с округлением) | 207,0 | 230,0 |

Для обеспечения проектных потребностей в питьевой воде потребуется увеличение производительности водозаборов (~ на 20 тыс.куб. м/сут).

При выполнении комплекса мероприятий, а именно: реконструкция водопроводных сетей, замена арматуры и санитарно-технического оборудования, установка водомеров и др. возможно снижение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30 %.

Учитывая, что в жилом секторе потребляется наибольшее количество воды, мероприятия по рациональному и экономному водопотреблению должны быть ориентированы в первую очередь на этот сектор, для чего необходимо определить и внедрить систему экономического стимулирования.

**Система и схема водоснабжения**

Проектом принято развитие централизованного водоснабжения города. Система водоснабжения хозяйственно-питьевая. Прокладка водопроводной сети решается по кольцевой схеме.

Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям водопровода.

Вода должна отвечать требованиям норм централизованных систем питьевого водоснабжения.

Для крупных населенных пунктов городского округа (по объему нового строительства), значительно удаленных от городской водопроводной сети, д. Аргуново, д. Лихун, д. Петрово, д. Косарево, д. Заречье, д. Большая Каменка, предусматриваются собственные системы централизованного водоснабжения.

Изношенное оборудование и сети существующих централизованных систем водоснабжения населенных пунктов городского округа требуют реконструкции.

Потребители остальных населенных пунктов обеспечиваются водой децентрализовано (скважины, колодцы, расположенные у конкретного потребителя).

**Зоны санитарной охраны**

Водозаборы питьевой воды города имеют зоны санитарной охраны (ЗСО).

Основной целью организации ЗСО является охрана от загрязнения и истощения источников централизованного питьевого водоснабжения, а также водопроводных сооружений и окружающей их территории, влияющей на санитарный режим источника водоснабжения.

Таблица 5.3.

Регламенты использования территории зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наимено-вание | Запрещается | Допускается |
| I пояс ЗСО | - Все виды строительства;  - Выпуск любых стоков;  - Размещение жилых и хозбытовых зданий;  - Проживание людей;  - Применение ядохимикатов;  - Купание, стирка белья. | - Ограждение и охрана;  - Озеленение;  - Отвод поверхностного стока на очистные сооружения. |
| II и III пояса | - Размещение складов ГСМ, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ,  - Сброс промышленных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные нормы  - При наличии судоходства сброс фановых и подсланевых вод, твердых отходов. | - Строительство жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов с отводом стоков на очистные сооружения;  - Благоустройство территории населенных пунктов с отводом поверхностного стока на очистные сооружения;  - Купание, туризм, водный спорт, рыбная ловля в установленных и обустроенных местах;  - Добыча песка, гравия, дноуглубительные работы по согласованию с центром санэпидемнадзора; |

Таблица 5.4.

Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения

| Наименование зон и поясов | Запрещается | Допускается |
| --- | --- | --- |
| I пояс ЗСО | Все виды строительства;  Выпуск любых стоков;  Размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;  Проживание людей;  Загрязнение питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров | Ограждение и охрана;  Озеленение;  Отвод поверхностного стока на очистные сооружения.  Твердое покрытие на дорожках  Оборудование зданий канализацией с отводом сточных вод на КОС  Оборудование водопроводных сооружений с учетом предотвращения загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин и т.д.  Оборудование водозаборов аппаратурой для контроля дебита |
| II и III пояса | Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли  Размещение складов ГСМ, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ. | Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в загрязнении водоносных горизонтов  Благоустройство территории населенных пунктов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока)  В III поясе при использовании защищенных подземных вод, выполнении спецмероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения: размещение складов ГСМ, ядохимикатов, накопителей промстоков, шламохранилищ и др. |

Для обеспечения городского округа достаточно гарантированной системой водоснабжения, для надежности и бесперебойного отбора воды из системы водопровода, для улучшения условий эксплуатации, обеспечения стабильной подачи воды в требуемом количестве, а также учитывая износ водопроводных сетей и необходимостью реконструкции водозаборных узлов, предлагаются следующие мероприятия:

* Реконструкция водозаборных сооружений с увеличением их производительности.
* Реконструкция изношенных водопроводных сетей.
* Строительство водопроводных сетей для районов жилой застройки.
* Строительство централизованных систем водоснабжения в д. Аргуново, д. Лихун, д. Петрово, д. Косарево, д. Заречье, д. Большая Каменка,
* Строительство децентрализованных систем водоснабжения в сельских населенных пунктах городского округа.

## Водоотведение

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления.

Неучтенные расходы стоков предусмотрены в размере 10%.

Таблица 5.5.

Прогнозные расходы хозяйственно-бытовых стоков г. Калуги

| №№ п/п | Наименование | Население  тыс.чел. | Норма  водоотведения  л/сут. чел | Расходы стоков,  тыс.куб. м/сут | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| среднесуточ  ные | максимально  суточные  К=1,2 |
| 1 | Существующий  сохраняемый жилой фонд |  |  |  |  |
| 2 | Много, средне и малоэтажные жилые дома | 186,0 | 280 | 52,08 | 62,50 |
| 3 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 5,21 | 6,25 |
| 4 | Итого |  |  | 57,29 | 68,75 |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 | Индивидуальные жилые дома | 14,0 | 230 | 3,22 | 3,86 |
| 7 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 0,32 | 0,39 |
| 8 | Итого |  |  | 3,54 | 4,25 |
| 9 | Всего | 200,0 |  | 60,80 | 73,00 |
| 10 | Новое жилищное строительство |  |  |  |  |
| 11 | Многоэтажные и малоэтажные жилые дома | 133,0 | 280 | 37,24 | 44,69 |
| 12 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 3,72 | 4,47 |
| 13 | Итого |  |  | 40,96 | 49,16 |
| 14 | Индивидуальные жилые дома | 37,0 | 230 | 8,51 | 10,21 |
| 15 | Неучтенные расходы 10 % |  |  | 0,85 | 1,02 |
| 16 | Итого |  |  | 9,36 | 11,23 |
| 17 | Всего | 170,0 |  | 50,30 | 60,40 |
| 18 | Всего по городу | 370,0 |  | 111,10 | 133,4 |

Таблица 5.6.

Суммарные расходы хозяйственно-бытовых стоков

| Наименование потребителей | Среднесуточный расход стоков  тыс. куб. м/сут. | Maксимально-суточный  расход стоков  тыс. куб. м/сут. |
| --- | --- | --- |
| Население | 111,1 | 133,4 |
| Промышленные предприятия | 22,0 | 22,0 |
| Итого (с округлением) | 133,0 | 156,0 |

**Система и схема канализации**

В городе сохраняется сложившаяся схема канализации.

Система канализации принята полная раздельная, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков на очистные сооружения (КОС) от жилой и общественной застройки, промышленных предприятий, дождевые стоки отводятся по самостоятельной сети на очистные сооружения дождевой канализации.

Проектом предусматривается развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации города с подключением сетей от новых площадок строительства к существующим сетям канализации.

Учитывая рельеф территории города потребуется строительство насосных станций.

Стоки направляются в КНС и далее на очистные сооружения.

Для обеспечения требуемой степени очистки сточных вод предусматривается полная реконструкция КОС с заменой оборудования.

Производственные сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке.

Физически изношенные сети и насосные станции канализации нуждаются в ремонте или замене.

В населенных пунктах городского округа с централизованным водоснабжением предусматривается централизованная система канализации.

Для повышения надежности функционирования системы канализации, соблюдения

экологической безопасности, безотказной работы насосного оборудования, увеличения производительности КНС, а также для бесперебойной работы сетей канализации, увеличения пропускной способности трубопроводов, возможности приема стоков от новой застройки необходимы следующие мероприятия:

* Полная реконструкция очистных сооружений.
* Строительство канализационных сетей и сооружений для нового строительства.
* Реконструкция изношенных канализационных сетей и сооружений.
* Строительство централизованных систем канализации в населенных пунктах с централизованным водоснабжением.

## Теплоснабжение

Раздел выполнен на основании задания, технико-экономических показателей, с учётом рекомендаций СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция. СНиП 41–01–2003), СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89\*), СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (актуализированная версия СНиП 23–01–99\*) и в соответствии со «Схемой теплоснабжения муниципального образования "Город Калуга" до 2028 года».

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупненным показателям в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений, согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Теплоснабжению подлежат проектируемые объекты по видам обеспечения – отопление, вентиляция, горячее водоснабжение.

Климатические данные:

* расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции – минус 27 °С;
* средняя температура за отопительный период – минус 2,9 °С.
* продолжительность отопительного периода – 210 суток.

Теплоснабжение нового строительства предусматривается:

* для зданий многоэтажного, малоэтажного жилищного строительства и для объектов обслуживания – от ТЭЦ, существующих котельных, на которых предусматривается модернизация оборудования, а также от новых планируемых источников тепла, работающих на природном газе;
* для индивидуального жилищного строительства – децентрализованное от автономных индустриальных 2‑х функциональных теплогенераторов, обеспечивающих потребности отопления и горячего водоснабжения потребителей, работающих на газовом топливе.

Результаты расчетов прогнозируемых потребностей теплоты для нужд нового жилищного строительства и общественных зданий на проектируемой территории приведены в нижеследующих таблицах.

Таблица 5.7.

Прогнозируемые потребности теплоты для нужд объектов нового строительства

| №  п/п | № на карте | Площадка | Вид застройки | Население,  человек | Жилищный фонд, кв. м | Расход тепла, МВт | | | | Источник теплоснабжения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отопл. | Вент. | ГВСср | Итого |
| **I** | **Город Калуга** | | | | | | | | | |
|  | 1.10 | ЛБ\_Куровской | Малоэтажная | 2050 | 79094,4 | 5,64 | 0,68 | 0,77 | 7,09 | котельная № 92 |
| ЛБ\_Куровской | Индивидуальная | 440 | 16800 | 1,45 | - | 0,17 | 1,62 | АИТ |
|  | 1.2 | ЛБ\_Силикатный | Многоэтажная | 1150 | 44015,04 | 2,20 | 0,26 | 0,43 | 2,89 | котельная № 37 |
| ЛБ\_Силикатный | Малоэтажная | 610 | 23546,88 | 1,68 | 0,20 | 0,23 | 2,11 |
|  | 1.3 | ЛБ\_Черносвитино | Индивидуальная | 2760 | 105280 | 9,08 | - | 1,04 | 10,12 | АИТ |
|  | 1.4 | ЛБ\_Центр с учетом смешанной застройки | Многоэтажная, реконструкция | 2320 | 88950,84 | 4,45 | 0,53 | 0,87 | 5,85 | существующие котельные |
|  | 1.5 | ЛБ\_Ждамирово | Многоэтажная | 11300 | 431172 | 21,56 | 2,59 | 4,25 | 28,4 | котельная № 27 и  новая котельная № 133 |
| ЛБ\_Ждамирово | Индивидуальная | 1460 | 55440 | 4,78 | - | 0,55 | 5,33 | АИТ |
|  | 1.6 | ЛБ\_Северо-восток | Малоэтажная | 370 | 14515,2 | 1,03 | 0,12 | 0,14 | 1,29 | существующие котельные |
| ЛБ\_Северо-восток | Многоэтажная | 610 | 23385,6 | 1,17 | 0,14 | 0,23 | 1,54 |
|  | 1.8 | ЛБ\_Северный | Индивидуальная | 3950 | 150458 | 12,98 | - | 1,49 | 14,47 | АИТ |
| ЛБ\_Северный | Многоэтажная | 26000 | 996978,24 | 49,85 | 5,98 | 9,78 | 65,61 | существующие котельные и новая котельная № 132 |
| ЛБ\_Северный | Малоэтажная | 1370 | 53760 | 3,83 | 0,46 | 0,52 | 4,81 |
|  | 1.11 | ПБ\_мкрн\_Правобережье | Многоэтажная | 22900 | 876960 | 43,85 | 5,26 | 8,61 | 57,72 | новая котельная № 134 |
| ПБ\_мкрн\_Правобережье | Малоэтажная | 12100 | 468854,4 | 33,41 | 4,01 | 4,55 | 41,97 |
| ПБ\_мкрн\_Правобережье | Индивидуальная | 350 | 13440 | 1,16 | - | 0,13 | 1,29 | АИТ |
|  | 1.13 | ПБ\_Правобережная-3 | Малоэтажная | 14500 | 562262,4 | 40,06 | 4,81 | 5,45 | 50,32 | новая котельная №130 |
| ПБ\_Правобережная-3 | Индивидуальная | 230 | 8680 | 0,75 | - | 0,09 | 0,84 | АИТ |
|  | 1.14 | ПБ\_Юго-восток | Многоэтажная | 37720 | 1444582,8 | 72,23 | 8,67 | 14,18 | 95,08 | новая котельная №130 |
| ПБ\_Юго-восток | Индивидуальная | 165 | 6300 | 0,54 | - | 0,06 | 0,6 | АИТ |
|  | **Итого по г. Калуга** | |  | **142355** | **5464475,8** | **311,70** | **33,71** | **53,54** | **398,95** |  |
| **II** | **Сельские населенные пункты** | | | | | | | | | |
|  | 2.1-2.34 |  | Индивидуальная | 27645 | 1048324,2 | 90,42 | - | 10,40 | 100,82 | АИТ |
|  | **Всего** | |  | **170000** | **6512800** | **402,12** | **33,71** | **63,94** | **499,77** |  |
|  | **Всего Гкал/час** | | |  |  | **429,72/116,16** | | | |  |

Примечание: значения под чертой - в том числе, показатели для индивидуального строительства.

Таблица 5.8.

Прогнозируемые потребности теплоты для нужд ЖКС по городскому округу

| № | Потребитель | Население,  тыс. чел. | Жилищный фонд, тыс. кв. м | Расход тепла, МВт | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отопл. | Вент. | ГВСср | Итого |
|  | Новое строительство | | | | | | |
|  | Многоэтажная застройка | 102 | 3906,1 | 195,31 | 23,43 | 38,35 | 257,09 |
| Малоэтажная застройка | 31 | 1202 | 85,65 | 10,28 | 11,66 | 107,59 |
| Индивидуальная застройка | 37 | 1407,7 | 30,74 | - | 3,53 | 34,27 |
| Итого | 170 | 6515,8 | 311,70 | 33,71 | 53,54 | 398,95 |
|  | Сохраняемый фонд | | | | | | |
|  | Многоквартирные жилые дома | 186 | 7137,9 | 713,79 | 85,65 | 69,94 | 869,38 |
| Индивидуальная застройка | 14 | 554,3 | 93,54 | - | 5,26 | 98,8 |
| Итого | 200 | 7692,2 | 807,33 | 85,65 | 75,2 | 968,18 |
|  | **Всего** | **370** | **14208** | **1119,03** | **119,36** | **128,74** | **1367,13** |
|  | **Всего Гкал/час** |  |  | **1175,52/133,07** | | | |

Примечание: значения под чертой - в том числе, показатели для индивидуального строительства.

Таблица 5.9.

Годовые расходы тепла

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Наименование | Показатель | Единица измерения | Количество |
| 1 | Новое строительство | Расход тепла | тыс. МВт | 1481,48/405,05 |
| То же | тыс Гкал | 1273,85/348,28 |
| 2 | Сохраняемый фонд | Расход тепла | тыс. МВт | 2563,83/270,37 |
| То же | тыс Гкал | 2204,50/232,48 |
|  | **Всего жилищный фонд** | **Расход тепла** | **тыс. МВт** | **4045,31/675,42** |
| **То же** | **тыс Гкал** | **3478,35/580,76** |

Примечание: значения под чертой – в том числе, показатели для индивидуального строительства.

Развитие системы теплоснабжения городского округа предполагает проведение модернизации и реконструкции ряда существующих котельных и тепловых сетей, строительство новых источников тепловой генерации и теплотрасс для районов нового строительства.

Разработанной «Схемой теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года» в Главе 12 рассмотрены варианты развития системы теплоснабжения горда и определен рекомендованный вариант, которым предусмотрено закрытие 32 мелких котельных с переключением их потребителей на реконструируемые котельные (11 шт.), предусмотрена модернизация 4-х котельных и строительство 5 новых котельных в разных районах города, общей производительностью 320,1 Гкал/час.

Так же «Схемой теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года определены мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, перевод всех потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения.

Обеспечение теплоснабжением сельских населенных пунктов, входящих в городской округ предусматривается от собственных котельных, а районы ИЖС то автономных источников теплоты (АИТ), работающих на газе.

**Основные мероприятия**

Мероприятия местного значения городского округа

Для надежного и полного обеспечения теплоснабжением потребителей в соответствии с решениями Генерального плана, «Схемой теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга», разработанной 2013г., необходимо осуществление следующих мероприятий:

* cтроительство 5-ти котельных: №130 (125 Гкал/час), № 131 (70 Гкал/час), №132 (15 Гкал/час), №133 (24,4 Гкал/час), № 134 (85,7 Гкал/час);
* закрытие 32 мелких котельных с переключением их потребителей на реконструируемые котельные;
* реконструкция 11 существующих котельных и модернизация 4-х котельных;
* строительство теплотрасс к объектам нового строительства;
* перекладка тепловых сетей имеющих большой процент износа;
* перевод источников теплоты индивидуального жилищного строительства на природный газ;
* внедрение энергосберегающих технологий, отвечающих современным требованиям к оборудованию и КИП для обеспечения качественного регулирования потребления тепловой энергии;

использование для децентрализованного теплоснабжения автономных индустриальных 2-х функциональных теплогенераторов, обеспечивающих потребности отопления и горячего водоснабжения потребителей, с возможностью перевода на природный газ.

## Газоснабжение

Данный раздел выполнен с учетом рекомендаций СП 62.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 42–01–2002 «Газораспределительные системы»).

Газоснабжению природным сетевым газом подлежат объекты многоэтажного (до 10 этажей), среднеэтажного, малоэтажного и индивидуального жилищного строительства. В зданиях повышенной этажности (более 10 этажей) пищеприготовление предусматривается на электрических плитах.

Направления расходования природного газа:

* в качестве топлива для источников централизованного теплоснабжения (ТЭЦ, котельных);
* на пищеприготовление – для жилой застройки;
* на отопление, горячее водоснабжение от индивидуальных газовых котлов для индивидуальной жилой застройки;
* на технологические и санитарно-технические цели коммунально-бытовых и промышленных предприятий.

Таблица 5.10.

Прогнозируемые потребности природного газа на нужды объектов нового строительства

| № | Наименование | Потребитель | Количество, млн. куб. м/год |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | г. Калуга | Население | 18,77/2,81 |
| Теплоисточники | 190,1/16,55 |
| Всего | **208,87/19,36** |
| 2 | д. Андреевское | Население | 0,13/0,13 |
| Теплоисточники | 0,75/0,75 |
| Всего | **0,88/0,88** |
| 3 | д. Большая Каменка | Население | 0,3/0,3 |
| Теплоисточники | 1,73/1,73 |
| Всего | **2,03/2,03** |
| 4 | д. Груздово | Население | 0,43/0,43 |
| Теплоисточники | 2,41/2,41 |
| Всего | **2,84/2,84** |
| 5 | д. Заречье | Население | 1,32/1,32 |
| Теплоисточники | 7,8/7,8 |
| Всего | **9,12/9,12** |
| 6 | д. Ильинка | Население | 0,38/0,38 |
| Теплоисточники | 2,26/2,26 |
| Всего | **2,64/2,64** |
| 7 | д. Косарево | Население | 0,53/0,53 |
| Теплоисточники | 3,09/3,09 |
| Всего | **3,62/3,62** |
| 8 | д. Малая Каменка | Население | 0,18/0,18 |
| Теплоисточники | 1,04/1,04 |
| Всего | **1,22/1,22** |
| 9 | д. Марьино | Население | 0,44/0,44 |
| Теплоисточники | 2,57/2,57 |
| Всего | **3,01/3,01** |
| 10 | д. Нижняя Вырка | Население | 0,12/0,12 |
| Теплоисточники | 0,68/0,68 |
| Всего | **0,80/0,80** |
| 11 | д. Николо-Лапиносово | Население | 0,12/0,12 |
| Теплоисточники | 0,71/0,71 |
| Всего | **0,83/0,83** |
| 12 | д. Петрово | Население | 0,24/1,63 |
| Теплоисточники | 1,39/1,39 |
| Всего | **1,63/1,63** |
| 13 | д. Рождественно | Население | 0,22/0,22 |
| Теплоисточники | 1,29/1,29 |
| Всего | **1,51/1,51** |
| 14 | д. Сивково | Население | 0,06/0,06 |
| Теплоисточники | 0,33/0,33 |
| Всего | **0,39/0,39** |
| 15 | д. Аргуново | Население | 0,35/0,35 |
| Теплоисточники | 2,08/2,08 |
| Всего | **2,43/2,43** |
| 16 | д. Воровая | Население | 0,09/0,09 |
| Теплоисточники | 0,52/0,52 |
| Всего | **0,61/0,61** |
| 17 | д. Горенское | Население | 0,29/0,29 |
| Теплоисточники | 1,67/1,67 |
| Всего | **1,96/1,96** |
| 18 | д. Желыбино | Население | 0,03/0,03 |
| Теплоисточники | 0,18/0,18 |
| Всего | **0,21/0,21** |
| 19 | д. Каречево | Население | 0,07/0,07 |
| Теплоисточники | 0,39/0,39 |
| Всего | **0,46/0,46** |
| 20 | д. Клюпаново | Население | 0,42/0,42 |
| Теплоисточники | 2,47/2,47 |
| Всего | **2,89/2,89** |
| 21 | д. Крутицы | Население | 0,26/0,26 |
| Теплоисточники | 1,52/1,52 |
| Всего | **1,78/1,78** |
| 22 | д. Лихун | Население | 1,50/1,50 |
| Теплоисточники | 8,79/8,79 |
| Всего | **10,29/10,29** |
| 23 | д. Матюнино | Население | 0,07/0,07 |
| Теплоисточники | 0,42/0,42 |
| Всего | **0,49/0,49** |
| 24 | д. Починки | Население | 0,11/0,11 |
| Теплоисточники | 0,62/0,62 |
| Всего | **0,73/0,73** |
| 25 | д. Уварово | Население | 0,04/0,04 |
| Теплоисточники | 0,22/0,22 |
| Всего | **0,26/0,26** |
| 26 | д. Угра | Население | 0,12/0,12 |
| Теплоисточники | 0,69/0,69 |
| Всего | **0,81/0,81** |
| 27 | д. Яглово | Население | 0,01/0,01 |
| Теплоисточники | 0,06/0,06 |
| Всего | **0,07/0,07** |
| 28 | жд. ст. Тихонова Пустынь | Население | 0,15/0,15 |
| Теплоисточники | 0,86/0,86 |
| Всего | **1,01/1,01** |
| 29 | с. Росва | Население | 0,03/0,03 |
| Теплоисточники | 0,19/0,19 |
| Всего | **0,22/0,22** |
| 30 | с. Рябинки | Население | 0,12/0,12 |
| Теплоисточники | 0,68/0,68 |
| Всего | **0,80/0,80** |
|  | Всего | Население | **26,9/10,94** |
| Теплоисточники | **237,51/63,96** |
| Всего | **264,41/74,90** |

Примечание: значения под чертой - в том числе, показатели для индивидуального строительства.

Таблица 5.11.

Прогнозируемые потребности природного газа на нужды жилищно-коммунального строительства

| № | Наименование | Потребитель | Количество, млн. куб. м/год |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Сохраняемый фонд | Население | 43,59/3,08 |
| Теплоисточники | 369,75/22,32 |
| Всего | 413,34/25,40 |
| 2 | Новое строительство | Население | 26,9/10,94 |
| Теплоисточники | 237,51/63,96 |
| Всего | 264,41/74,9 |
|  | **Всего** | **Население** | **70,49/14,02** |
| **Теплоисточники** | **607,26/86,28** |
| **Всего** | **677,75/100,3** |

Примечание: значения под чертой - в том числе, показатели для индивидуального строительства.

Развитие всей инфраструктуры газового хозяйства (строительство ШРП, прокладка и перекладка газопроводов) решается в увязке со сроками нового строительства и реконструкции.

**Основные мероприятия**

Мероприятия местного значения городского округа

* разработка схем газификации газифицируемых населенных пунктов;
* на территориях нового строительства (жилого, промышленного и т.д.) предусматривается строительство ШРП (д. Лихун, д. Большая Каменка, д. Заречье, д. Марьино и в других сельских населенных пунктах, в которых проектом предусмотрено новое строительство и подведение к ним газопроводов высокого давления;
* строительство распределительных газопроводов вдоль основных улиц газифицируемых населенных пунктов городского округа и в г. Калуга;
* замена и обеспечение безопасной эксплуатации (проведение диагностики) подземных газопроводов;
* проведение энергосберегающих мероприятий для сокращения расхода газа и уменьшения нагрузки на газовые сети;
* закольцовка существующих газопроводов среднего и низкого давления с целью увеличения надежности газоснабжения.
* газификация населенных пунктов д. Новоселки и с. Рожки.

## Электроснабжение

Электрические нагрузки

Нагрузки коммунально-бытовых потребителей городского округа на перспективу определены по удельным показателям в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185–94 (изменения и дополнения 1999 г.) с учетом пищеприготовления в жилых домах до 10 этажей на газовых плитах, выше 10 этажей – на электрических плитах. Удельная электрическая нагрузка составит: в г. Калуге – для квартир с газовыми плитами 0,6 кВт на человека, для квартир с электрическими плитами 0,7 кВт на человека и средней обеспеченностью общей жилой площадью 38,4 кв. м на человека. Проектом принимается 70 % многоэтажной застройки выше 10 этажей. В сельских населенных пунктах удельная электрическая нагрузка составит 0,5 кВт на человека. Электрические нагрузки по промышленным предприятиям приняты из расчёта прироста 2 % в год. Подсчет электрических нагрузок приведен в таблицах

Таблица 5.12.

Электрические нагрузки коммунально-бытовых потребителей нового строительства городского округа на расчетный срок

| №  на  плане | Наименование  площадок | Население,  тыс. человек | | | Электрическая нагрузка,  МВт. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | в том числе | | Всего | в том числе | |
| много срене  и мало  этажная  застр-ка | инд.  застройка | много срене и мало  этажная застр-ка | инд.  застройка |
|  | Ι г. Калуга |  |  |  |  |  |  |
|  | Левый берег |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Силикатный | 1,76 | 1,15 | 0,61 | 1,2 | 0,8 | 0,4 |
| 1.3 | Черносвитино | 2,76 | - | 2,76 | 1,7 | - | 1,7 |
| 1.4 | Центр с учетом зон  смешанной застройки | 2,32 | 2,32 | - | 1,6 | 1,6 | - |
| 1.5 | Ждамирово | 12,76 | 11,3 | 1,46 | 8,6 | 7,9 | 0,7 |
| 1.6 | Северо-восток | 0,98 | 0,61 | 0,37 | 0,6 | 0,4 | 0,2 |
| 1.8 | Северный | 31,32 | 27,37 | 3,95 | 21,6 | 19,2 | 2,4 |
| 1.10 | Куровской | 2,49 | 2,05 | 0,44 | 1,7 | 1,4 | 0,3 |
|  | Правый берег |  |  |  |  |  |  |
| 1.11 | Мкрн. Правобережье | 35,35 | 35,0 | 0,35 | 24,7 | 24,5 | 0,2 |
| 1.13 | Правобережная 3 | 14,73 | 14,5 | 0,23 | 10,3 | 10,2 | 0,1 |
| 1.14 | Юго-восток | 37,89 | 37,72 | 0,17 | 26,5 | 26,4 | 0,1 |
|  | Итого по городу  Калуга: | 142,36 | 132,02 | 10,34 | 98,5 | 92,4 | 6,1 |
|  | ΙΙ Сельские населенные пункты: | 27,64 | - | 27,64 | 13,8 | - | 13,8 |
|  | Всего по городскому округу: | 170,0 | 132,02 | 37,98 | 112,3 | 92,4 | 19,9 |

Таблица 5.13.

Электрические нагрузки коммунально-бытовых потребителей

в целом по городскому округу

| №№  п.п | Наименование | Население, тыс. человек | | | Нагрузка, МВт | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего: | в том числе | | Всего: | в том числе | |
| много срене  и мало  этажная  застр-ка | инд.  застройка | много срене  и мало  этажная  застр-ка. | инд.  застройка |
| 1 | Существующий сохраняемый жилой фонд | 200,0 | 186,0 | 14,0 | 120,0 | 111,6 | 8,4 |
| 2 | Новое строительство | 170,0 | 132,02 | 37,98 | 112,3 | 92,4 | 19,9 |
|  | Всего по городскому округу: | 370,0 | 318,02 | 51,98 | 232,3 | 204,0 | 28,3 |

Таблица 5.14.

Электрические нагрузки в целом по городскому округу

| №№  пп | Наименование потребителей | Нагрузка,  МВт |
| --- | --- | --- |
| 1 | Коммунально-бытовые потребители | 232 |
| 2 | Промышленные потребители | 150 |
| 3 | Неучтенные нагрузки, потери в сетях, собственные нужды подстанций | 50 |
|  | Всего по городскому округу: | 432 |
|  | с учетом коэффициента совмещение максимумом нагрузок городских сетей и промышленных предприятий К=0,8 (табл.2.1.2. РД 34.20.185-94) | 345 |

Годовое потребление электроэнергии составит:

* коммунально-бытовые потребители – 812000 тыс. кВт · ч;
* промышленные потребители – 600000 тыс. кВт · ч.

Проектируемое электроснабжение

Покрытие электрических нагрузок городских потребителей на перспективу будет осуществляться, в основном, от сетей ОАО «Центра и Приволжья» филиал «Калугаэнерго», а также от собственных источников ТЭЦ-1 и двух ТЭЦ Турбинного завода.

Связь с энергосистемой будет осуществляться через ПС 220/110 кВ «Спутник», подключенной ВЛ 220 кВ к линии Черепецкая ГРЭС-ПС «Калужская». Распределение электроэнергии по потребителям города на напряжении 35 и 110 кВ будет осуществляться от 32 существующих подстанций.

Также для надежного электроснабжения потребителей города необходима реконструкция существующих и строительство на перспективу новых сетей, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций 6-10 кВ. В условиях непрерывного роста нагрузок, который наблюдается в городе и необходимости систематического развития электрических сетей, рационален перевод существующего напряжения 6 кВ на напряжение 10 кВ. Конкретные мероприятия по развитию сетей 6-10 кВ в городе Калуге должны быть определены при разработке схемы развития электрических сетей города выполняемой специализированной организацией.

Электроснабжение существующих потребителей сельских населенных пунктов, расположенных на территории городского округа будет осуществляться от существующих сетей 6-10 кВ. Для обеспечения электроэнергией потребителей нового строительства в сельских населенных пунктах потребуется развитие электрических сетей 6-10-0,4 кВ: строительство трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и сетей 10-0,4 кВ.

Для стабильного электроснабжения потребителей городского округа на напряжении 6 – 10 кВ необходимо также производить реконструкцию существующих сетей 6 - 10 кВ и строить новые распределительные сети, распределительные пункты 6 – 10 кВ и трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ.

## Средства связи

Генеральным планом на расчётный срок (2035г.) предусматривается развитие основного комплекса электрической связи и телекоммуникаций, включающего в себя:

* телефонную связь общего пользования;
* мобильную (сотовую связь) радиотелефонную связь;
* цифровые телекоммуникационные информационные сети и системы передачи данных;
* проводное вещание;
* эфирное радиовещание;
* телевизионное вещание.

**Телефонизация**

Генеральным планом на конец расчетного срока в городском округе планируется проживание 370,0 тысяч жителей, в том числе в г. Калуга - 355,0 тысяч жителей, в районах нового строительства планируется проживание 170,0 тысяч жителей, из них порядка 142,4 тысяч в городе Калуга.

Ёмкость сети телефонной связи общего пользования городского округа должна будет составлять при 100 % телефонизации квартирного и общественного сектора к концу реализации генерального плана порядка 135,0 тысяч абонентов, в том числе на объектах нового строительства потребуется установить 62,0 тысячи телефонов.

В городе Калуга число абонентов может составить - 130 тысяч, в том числе в новой застройке - 52,2 тысячи.

Основное развитие нового жилищного строительства в городе намечается в планировочных районах Северный порядка 32,0 тысяч жителей, планировочном районе Праdобережье 1 - 35,0 тыс. жителей и Правобережье Юго-Восток - 43,0 тыс. жителей.

В этих районах предлагается открытие новых цифровых АТС емкостью 11,0, 12,0 и 16,0 тыс. номеров соответственно. На остальных площадках нового строительства предполагается открыть выносные концентраторы необходимой емкости, включенные в существующие АТС.

В целом развитие телефонной сети города предусматривается наращиванием номерной ёмкости ГТС с открытием новых АТС и выносных абонентских концентраторов в районах нового строительства с использованием цифровых технологий на базе современного цифрового оборудования, в том числе:

полной замены морально устаревшего оборудования существующих АТСК на цифровое;

умощнения существующих удалённых цифровых абонентских концентраторов;

развития транспортной сети SDH, работающей по ВОЛС;

развитие информационных телекоммуникационных сетей передачи данных;

расширения мультимедийных услуг, предоставляемых населению, включая «Интернет».

Дальнейшее развитие получит система сотовой радиотелефонной связи, путём увеличения площади покрытия территории города сотовой связью, применения новейших технологий и повышения качества связи.

**Радиофикация**

Система трёхпрограммного проводного радиовещания города насчитывает порядка 5,0 тыс. радиоточек. Несмотря на то, что в последние годы число абонентов РТ сети снижается (в основном по экономическим причинам), система проводного вещания в городе должна быть сохранена как наиболее эффективное и недорогое средство предоставления абонентам федеральных, региональных и местных программ вещания, а также как система оповещения населения о ЧС и подачи сигналов ГО.

Мощности существующих усилительных станций достаточно, чтобы обеспечить нагрузку новых районов, прилегающих к существующей застройке.

В удалённых труднодоступных районах может быть организовано эфирное радиовещание.

Радиовещание в городе осуществляется в УКВ и FM диапазонах вещание радиовещательных программ. На перспективу предполагается расширение программ вещания.

**Телевидение**

Телевизионное вещание в городе осуществляется по 10-ти региональным каналам в цифровом режиме.

В перспективе предполагается развитие системы кабельного телевидения в различных районах города, что обеспечит расширение каналов вещания за счёт приёма спутниковых каналов и значительного повышения качества телевизионного вещания.

**Основные мероприятия по разделу «Связь»**

Для обеспечения жителей, предприятий и организаций городского округа всеми видами связи, радиовещания и телевидения необходимо проведение следующих мероприятий:

* обеспечение содействия организациям связи, оказывающим универсальные услуги связи, в строительстве сооружений связи и предоставлении помещений, предназначенных для оказания универсальных услуг связи;
* полная замена морально устаревшего оборудования существующих АТСК на цифровое;
* увеличение мощностей, существующих удалённых цифровых абонентских модулей;

открытие новых АТС на площадках планировочных районов Северный, Правобережье 1 и Правобережье Юго-Восток емкостью 11,0, 12,0 и 16,0 тыс. номеров соответственно;

* оборудование выносных концентраторов в отдаленных районах нового строительства и реконструкции существующей застройки;
* расширение мультимедийных услуг, предоставляемых населению, включая Интернет;
* увеличение программ теле и радиовещания, и дальнейшее развитие систем кабельного телевидения.

# Инженерная подготовка территории

С учетом архитектурно-планировочного решения настоящего Генерального плана города, а также геологических, гидрогеологических и гидрологических условий рассматриваемой территории намечаются следующие мероприятия по инженерной подготовке:

* организация поверхностного стока и понижение уровня грунтовых вод;
* инженерная защита территории от затопления и подтопления;
* благоустройство и укрепление овражной сети и противооползневые мероприятия;
* благоустройство внутригородских водотоков и водоемов;

**Дождевая канализация**

Существующее положение. Рельеф городской территории расчленен оврагами по высоким берегам рек Оки, Яченки, Киевки, Терепца, Калужки.

Расчлененный рельеф, наличие глинистых грунтов, неорганизованные сбросы поверхностных и бытовых вод, а также подпор подземных и грунтовых вод способствуют развитию и росту оврагов, активизации оползневых процессов и подтоплению территории. Организация и отвод ливневых стоков на территории города особенно актуальна на территории города. Существующая сеть закрытых и открытых водостоков с этой задачей не справляется из-за недостаточно развитой сети, пропускной способностью и заиленности отдельных ее участков.

В городе принята раздельная система водоотведения, при которой хозяйственно-фекальные воды и загрязненные воды, требующие специальной очистки, отводятся отдельной водоотводящей системой и не допускаются к сбросу в систему ливневых водостоков. В соответствии с высоким уровнем благоустройства городской территории принята закрытая система водоотведения.

Основная часть существующих сетей сосредоточена в центральной зоне города. В интенсивно развивающемся районе на правом берегу реки Оки, где ведется массовое жилищное строительство, практически отсутствует дождевая канализация.

В целях предотвращения овражной эрозии и оползневых явлений на береговых склонах рек, сбор поверхностного стока с прилегающих территорий застройки и предприятий осуществляется путем прокладки закрытых уличных дождевых коллекторов, диаметрами расчетной пропускной способности. Существующие сети дождевой канализации по улицам города в той или иной части строятся по мере необходимости, с объединением и сбросом стоков в овраги, по дну которых прокладываются самотечные коллекторы.

В районе застройки по ул. Подвойского, помимо организации рельефа и водоотвода были проведены противооползневые мероприятия по осушению грунтов и укреплению фундаментов зданий.

Поверхностные стоки, как правило, до настоящего времени сбрасываются в реки и на рельеф в пойме рек, без какой-либо очистки, загрязняя природные водоемы и водотоки.

Водоприемниками являются р. Ока и ее притоки Киевка, Терепец и Яченка.

Лишь отдельные коллекторы с территорий предприятий имеют на выпусках очистные сооружения (промплощадки завода КАДВИ и завода Калугаприбор, от КЗТА).

Эксплуатация существующей сети дождевой канализации (более 97% объема стока) осуществляется МУП «Калугаспецавтодор», в настоящее время на их балансе состоит 62,05км сетей, 39 выпусков, 1750 смотровых колодцев и 890 дождеприемных колодцев. Существующие сети дождевой канализации представлены трубопроводами (асбоцементные, чугунные, железобетонные и керамические), их износ порядка 67%.

Утилизация осадков сточных вод в МО «Город Калуга» не производится ввиду отсутствия на городской водоотводящей системе поверхностного стока очистных сооружений.

Проектные предложения. Проектом намечается развитие централизованной системы водоотведения поверхностного стока на территории города с учетом исключения подтопления жилых и промышленных районов ливневыми и талыми водами, снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду, улучшения качества воды водоемов и водотоков и улучшения качества зон рекреации МО «Город Калуга».

Во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» по разделу «Водоотведение», в 2014г. специалистами МУП «Калугаспецавтодор» была разработана «Схема развития городской водоотводящей системы поверхностного стока (ГВСПС) МО «Город Калуга» на период до 2025 года с учетом перспективы до 2030 года».

Согласно «Схеме», территория города с общей расчетной площадью 8245,35 га разделена на 17 водосборных бассейнов с учетом рельефа местности и сложившейся системы водоотвода закрытыми водостоками. Самый крупный водосборный бассейн № I, площадью 1660га, условно разделен еще на 3 части, с целью разделения суммарного расхода стоков для сокращения мощности и размеров площади размещения очистных сооружений.

Существующие водостоки сохраняются, их выпуски переключаются на главные (основные) коллекторы, по которым все стоки направляются на очистные сооружения. Устьевые участки существующих водостоков подлежат демонтажу. Трассы собирательных и основных коллекторов выбраны с учетом кратчайших расстояний до водоприемников, рельефа местности, искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий улиц. Закрытая водосточная сеть прокладывается в основном по уличной сети и тальвегам оврагов с подключением существующих водостоков. На последующих стадиях проектирования трассы водостоков подлежат уточнению и корректировке, с учетом принятых архитектурно-планировочных решений генерального плана. Расчетная площадь каждого бассейна определена с учетом границ водоразделов по рельефу и улицам, по топографической съемке масштаба 1:20000.

Таблица 6.1.

Характеристика водосборных бассейнов с объемами среднегодового расхода поверхностного стока

| №№ бассейнов | Площадь  водосборного  бассейна, га | Среднегодовые расходы, тыс.м3 | | | | Водоприемник |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дождевая вода,  Wд | Талая вода, Wт | Моечная вода,  Wm | Суммарный расход,  Wr |
| I-I I-II | 1078 | 1412,18 | 512,05 | 258,72 | 2182,95 | р.Ока,  левый берег |
| I-III | 582 | 726,39 | 276,38 | 139,68 | 1142,45 |
| II | 1433 | 1877,16 | 680,50 | 343,92 | 2901,58 |
| III | 528 | 691,65 | 250,74 | 126,72 | 1069,19 | р.Яченка |
| IV | 1230 | 1611,24 | 584,10 | 295,20 | 2490,54 | р.Терепец |
| V | 1295 | 1696,39 | 614,97 | 310,80 | 2622,15 | р.Ока, правый берег |
| VI | 421 | 551,49 | 199,93 | 101,04 | 852,45 |
| VII | 826 | 1082,02 | 392,25 | 198,24 | 1672,51 |
| VIII | 1230 | 1611,24 | 584,10 | 295,20 | 2490,54 | р.Терепец |
| IX | 17,50 | 22,90 | 8,30 | 4,19 | 35,39 | р. Киевка |
| X | 99,21 | 129,96 | 47,11 | 23,81 | 200,88 | р. Киевка |
| XI | 96,74 | 126,72 | 45,94 | 23,22 | 195,88 | р. Киевка |
| XII | 138,65 | 181,63 | 65,84 | 33,28 | 280,75 | р. Калужка |
| XIII | 68,80 | 90,12 | 32,67 | 16,51 | 139,30 | р. Калужка |
| XIV | 63,90 | 837,06 | 30,35 | 15,34 | 129,39 | р. Калужка |
| XV | 39,53 | 51,78 | 18,77 | 9,49 | 80,04 | р.Грязнинка |
| XVI | 131,82 | 126,41 | 45,83 | 23,16 | 195,40 | р.Ока |
| XVII | 110,70 | 111,28 | 40,34 | 20,39 | 172,01 | Пруд на р.Терепец |

При решении способа очистки и отведения поверхностного стока в генплане приняты самостоятельные системные сооружения для каждого водосборного бассейна, размещаемые на устьевом участке основного выпуска.

Традиционно очистка дождевых стоков с городских территорий намечается на водных очистных комплексах, представляющих собой гидравлически связанную систему - пруд-отстойник, пруд-аэратор и чистый пруд (одновременно являются регулирующей емкостью и очистным сооружением, основанным на естественных природных условиях: аэрации, обеззараживающем солнечном излучении, гравитации взвешенных веществ, кислородном насыщении растениями). Ориентировочная площадь водного зеркала комплекса по очистке стоков с территории до 1000 га составляет порядка 3,0 га. Санитарно-защитная зона очистных сооружений, согласно СНиП 2.04.03-85, должна составлять не менее 100 метров.

В условиях сложившейся городской застройки и охраняемых природных комплексов, размещение крупных очистных комплексов дождевой канализации на устьевых участках оврагов или в береговой зоне рек, с соблюдением нормативных санитарно-защитных зон представляется затруднительным и дорогостоящим мероприятием.

При отсутствии участка для размещения очистных сооружений необходимо устройство канализационных насосных станций дождевой канализации (НСДК), для перекачки стоков на очистные сооружения ближайшего бассейна. НСДК предусматриваются, как постоянно действующие сооружения с автоматическим включением насосов, при соответствующем заполнении емкости в их составе предусматривается уравнительный резервуар для задержания части стока во время дождя и равномерного сброса после окончания. НСДК предлагается оборудовать шнековыми насосами с подъемом воды 6-8м, отличающиеся устойчивым к.п.д. при колебаниях притока в широких пределах, небольшим заглублением (не глубже лотка подводящего коллектора), незначительным износом из-за низких чисел оборотов.

Перед НСДК или перед ОСДК на каждом коллекторе предусматривается камера ливнеспуска для сброса части дождевых вод, не более 30% объема годового стока от дождей большой интенсивности. Дождевой сток от дождей малой и средней интенсивности, а также наиболее грязная часть дождевого стока от больших дождей будет поступать на ОСДК. Пиковые расходы дождевых вод, условно-чистыми отводятся в водоемы через разделительные камеры (интерцепторы), минуя очистные сооружения.

Решение по устройству и размещению насосных станций, напорных коллекторов и централизованных очистных сооружений дождевой канализации открытого типа требует значительных затрат. Кроме того, объединение существующих выпусков в собирательный коллектор большой протяженности с единым выпуском больших расходов в водоток ниже по течению, приводит к обесточиванию и пересыханию малых рек и ручьев в их верхнем течении.

На основе предлагаемой схемы развития дождевой канализации, на последующих стадиях проектирования специализированной организацией должны быть выполнены схемы дождевой канализации в масштабе 1:2000, для каждого водосборного бассейна - на базе геологических и гидрогеологических изысканий, с уточнением границ и площади водосборных бассейнов и очередности строительства. Такие схемы после проведения необходимых расчетов по расходам загрязненной части дождевых вод позволят уточнить объемы работ и конкретизировать характеристику сетей и сооружений, состав и мощность локальных очистных сооружений дождевой канализации, уточнить размещение и размер их площадок.

Расчет водосточной сети на дождевой сток с определением расходов загрязненной части стока выполняется на последующей стадии проектирования, в соответствии с требованиями СП 13330.2012 (утв. 01.01.2013г. Минрегионразвития, приказ №635/11 от 29.11.12, введенный взамен СНиП 2.04.03-85), по формулам п.7.2 п.7.3. Максимальный расход зависит от принятой интенсивности дождя, его продолжительности, коэффициента стока и площади водосбор.

Разработка схем водоотвода по бассейнам стока позволит частично отказаться от переключения существующих выпусков дождевой канализации в собирательный коллектор вдоль русла рек и предложить решение по очистке поверхностного стока на локальных или групповых очистных сооружениях модульного типа, степень очистки которых отвечает требованиям СанПиН 2.1.5.980, Водного кодекса РФ и категории водопользования водоема.

Учитывая сезонность образования атмосферных сточных вод и сравнительно небольшие их объемы, очистные сооружения поверхностного стока целесообразно рассчитывать на удаление основных загрязняющих веществ - взвешенных веществ и нефтепродуктов. Технологическая схема очистных сооружений дождевой канализации предусматривает задержание плавающего мусора, крупнодисперсных и мелкодисперсных взвешенных частиц (всплывающих, эмульгированных и растворенных), смываемых дождями с городских улиц, а также сбор, удаление и дальнейшую обработку образующихся осадков (шламов) и задержанного мусора. Выбор технологической схемы очистки определяется технико-экономическими расчетами на последующих стадиях проектирования, исходя из требований к степени очистки, опыта эксплуатации аналогичных станций, местных условий поставки расходных материалов (загрузка фильтров, реагенты и т.д.), энерго- и теплоснабжения, уровня автоматизации работы оборудования и простоты обслуживания.

Для водосборных бассейнов, площадью менее 200 га, проектом предлагается устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) на выпусках дождевых стоков в водоприемники (естественные водотоки – реки и балки) - комплексы очистных сооружений ливневых стоков «Дамба» или установки очистки поверхностного стока с размещением в канализационных колодцах на выпуске в водоприемник фильтрующего комбинированного патрона. Фильтрующие очистные сооружения НПП «Полихим» установлены на более чем 500 объектах РФ (Санкт-Петербург, Елабуга, Ижевск, Геленджик, Новороссийск, Стрельна, предприятия, АЗС, объекты АК «Транснефть»).

Комплексы «Дамба», построенные и испытанные в ряде регионов РФ и странах ближнего зарубежья, предназначены для очистки ливневых сточных вод с городских и производственных территорий от нефтепродуктов, взвешенных веществ, СПАВ, жиров, масел и др.органических веществ до норм на сброс в городскую канализацию или рыбохозяйственные водоемы. Комплексы «Дамба» изготавливаются из пластика, устанавливаются подземно – в оврагах или береговых зонах, не подвержены коррозии, не требуют постоянного обслуживания. Оборудование комплекса «Дамба» сертифицировано ТУ-1084-23363751-003-2002, санитарно-эпидемиологическое заключение № 78.01.03.108.П.001.044.03.03. от 06.03.2003г.

По договору с Заказчиком НПП «Полихим» по комплексам «Дамба» адаптирует технологию и оборудование под каждый конкретный объект с выездом специалистов и отбором проб, а также осуществляет: проектирование очистных сооружений; изготовление технологического оборудования и комплектацию его необходимыми материалами; монтаж оборудования на объекте; пуско-наладочные работы.

Комплекс очистки состоит из цилиндрического корпуса диаметром 2,4 м, длиной от 3 до 13,5м, в зависимости от потребной производительности комплекса (10, 20, 40 или 60 л/с). Комплекс оборудован 2-мя техническими колодцами и 2-мя патрубками (на входе и выходе), расположенными на разной высоте, с учетом расчетного расхода дождевого стока. Корпус разделен внутренней перегородкой на 2 отсека:

– секция осаждения, оборудованная решеткой для сбора плавающего мусора, тонкослойным блоком фильтра;

- секция фильтрования со сменными блоками механической и сорбционной загрузки.

Принцип работы комплекса «Дамба» - сточная вода поступает через входной патрубок, расположенный на вертикальной стенке пластикового корпуса в первый отсек комплекса, где гаситель потока создает равномерное разбрызгивание струи по поверхности воды, там же происходит отстаивание с отделением грубодисперсных взвесей и пленочных нефтепродуктов, выравнивание и усреднение потока воды. Сточная вода после отстаивания проходит блок тонкослойной сепарации и блок коалесцирования с отделением мелкодисперсных взвесей и укрупнением частиц эмульгированных нефтепродуктов. Решетки первого отсека препятствуют прохождению листвы и других крупных включений в нижнюю часть второго отсека, где при прохождении через волокнистый слой происходит «тонкая» фильтрация воды и повторное более «тонкое» коалесцирование эмульгированных органических веществ. При подъеме воды во втором отсеке она проходит через слой цеолита, где происходит адсорбция гидрофильных веществ (ионы металлов, некоторые органические вещества) и механическая фильтрация.

Доочистка воды происходит при прохождении через слой высокоэффективного углеродного адсорбента МАУ-2А (МАУ-200) (МАУ – Модифицированный Азотосодержащий Уголь), который имеет повышенную гидрофобность поверхности и обладает повышенной сорбционной емкостью по нефтепродуктам, СПАВ и другим органическим веществам. Адсорбент значительно ускоряет кинетику сорбционных процессов, что позволяет дочищать сточную воду до норм сброса в рыбохозяйственный водоем.

Для очистки небольших объемов стоков могут быть применены современные комплексы модельных очистных сооружений отечественных или зарубежных фирм. В настоящее время имеется большое количество научно-производственных предприятий (ЗАО «Севзапналадка», «Ростовводоканал», «Экопром», научно-инженерный центр «Потенциал-2», фирма «OyLabkoAb» (Финляндия) и другие), специализирующихся на разработке технологий очистки ливневых вод, производстве установок и станций полной заводской готовности различной производительности и степени очистки. Современные установки и станции очистки имеют много преимуществ - минимальные габариты, компактность, простоту и надежность в эксплуатации, высокую автоматизацию.

Пиковые расходы дождевых вод, как условно-чистые отводятся в водоемы через разделительные камеры (интерцепторы), минуя очистные сооружения. Перед очистными сооружениями на каждом коллекторе предусматривается камера ливнеспуска для сброса части дождевых вод, не более 30% объема годового стока от дождей большой интенсивности. Дождевой сток от дождей малой и средней интенсивности, а также наиболее грязная часть дождевого стока от больших дождей направляется на очистные сооружения дождевой канализации.

Степень очистки поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям «Санитарных правил и норм охраны поверхностных вод от загрязнения» и категории водопользования водоема с учетом их поэтапного достижения.

## Инженерная защита территории от затопления и подтопления

Существующее положение. В границах города пойменная реки Оки подвержена затоплению при прохождении паводков 10% и 1% обеспеченности, расчетные уровни воды составляют: 10% - 130,7 м, 1% -133,7 м.

Согласно статистическим данным (письмо ГУ МЧС по Калужской области от 14.11.2014г. №12530-4-1-14) за последние 50 лет при прохождения весенних паводков на р. Оке фактический подъем уровней воды более чем на 6 м превысил расчетный критический уровень 9,0м - в 1970г. - на 15,25м и в 1994г. – на 11,33м. При подъеме воды в реке от 10 до 15м, затоплению и подтоплению подвержены территории жилой застройки города:

- на левом берегу - в районе улиц Подвойского, С.Щедрина, Воробьевской и Набережной;

- на правом берегу – в районе ул.Можайской, ул.Центральной и пер.Центрального.

Значительная часть городской территория подвержена техногенному подтоплению, локальному подъему уровня грунтовых вод (УВД) или характеризуется как потенциально подтапливаемая. Уровни грунтовых вод на участках, удаленных от оврагов и пойм рек, колеблется в зависимости от интенсивности таяния снегов и выпадения атмосферных осадков. Подъемы уровня грунтовых вод на городской территории происходят из-за:

* утечек из водонесущих коммуникаций при их аварийном состоянии и несовременном проведении текущего и капитального ремонта сети;
* недостаточно развитой системы поверхностного водоотвода (дождевой канализации);
* строительства подземных сооружений, препятствующих оттоку грунтовых вод в естественные водоприемники - р.Оку и ее притоки;
* изменения естественных водосборов при засыпке оврагов и балок и заключении стока малых рек в трубы;
* бессистемного и фрагментарного устройства дренажей.

Проектные предложения. Согласно требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (М, 2011, Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*), п.13.6, «Территории поселений, расположенные на прибрежных участках должны быть защищены от затопления паводковыми водами, ветровым нагоном воды; от подтопления грунтовыми водами – подсыпкой (намывом) или обвалованием. Отметку бровки подсыпаемой территории следует принимать не менее, чем на 0,5м выше расчетного горизонта высоких вод, с учетом высоты волны при ветровом нагоне. Превышение гребня дамбы обвалования над расчетным уровнем следует устанавливать в зависимости от класса сооружений согласно СНиП 2.06.15 и СП 58.13330. За расчетный горизонт высоких вод следует принимать отметку наивысшего уровня воды повторяемостью один раз в 100 лет – для территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями; один раз в 10 лет – для территорий парков и плоскостных спортивных сооружений».

Инженерная защита от затопления и подтопления территории существующей жилой застройки на левом и правом берегах р. Оки намечается комплексно, путем организации рельефа (локальной подсыпки понижений), организации водоотвода, и благоустройства береговой зоны.

Защита существующей и намечаемой застройки на территориях, подверженных затоплению и подтоплению в период прохождения паводков, проектом намечается устройство дорог в насыпи - по левому берегу р. Оки, на участке от ул. Подвойского до ул. Болдина, а также по правому берегу – в районе ул. Можайской, ул. Центральной и пер. Центрального, с организацией набережных.

Высота подсыпки дорог и конструкция набережных и тип укрепления откосов уточняются на последующих стадиях проектирования, с учетом функционального использования прилегающих территорий и их обустройства.

В настоящем проекте инженерная защита городской территории от подтопления решена с учетом проектного архитектурно-планировочного решения, в комплексе с мероприятиями по организации рельефа, поверхностного водоотвода, с учетом инженерно-геологических условий на каждой площадке нового строительства или реконструкции.

На территории города при освоении новых площадок или реконструкции существующей застройки осуществляется проектирование и строительство локального дренажа зданий и сооружений. Сброс дренажных вод осуществляется, как правило, в сети дождевой канализации, а при ее отсутствии – на рельеф местности (в балки и овраги). Вопрос решается в каждой конкретной ситуации, в зависимости от вида и глубины прокладки дренажа и наличия сетей дождевой канализации.

## Противооползневые мероприятия, благоустройство и укрепление овражной сети

Существующее положение. Оползневые явления наблюдаются на крутых береговых склонах оврагов и р. Оки. Их активизации способствуют природные факторы:

* крутизна береговых склонов
* наличие в разрезе высокодисперсных пластичных глин;
* выклинивание подземных и грунтовых вод на склоне;
* обводнение пород, слагающих склон.

На отдельных участках береговой склон подвержен подъему грунтовых вод, чему способствует неорганизованный поверхностный сток на прилегающих территориях. Подпор грунтовых вод является причиной оползней, даже без изменения конфигурации склона, оползни являются следствием нарушения поверхностного стока и искусственного замачивания грунтов на крутых (до 10-20%) склонах. Часть оползней, произошедших на территории города, образовались на насыпных грунтах, которыми были засыпаны балки и овраги – естественные водотоки поверхностных и дренажных вод. В процессе такой бессистемной засыпки перекрывались выходы грунтовых вод, что привело к обводнению территории, усугублявшемуся отсутствием организованного отвода поверхностных вод и техногенным подъемом грунтовых вод.

На береговых склонах р. Оки в городе широко развита линейная эрозия оврагов. Благоустройство оврагов и береговых склонов на территории города осуществляется посредством:

- устройства системы открытых и закрытых водотоков по бровке и дну оврагов для приема и отвода как поверхностных, так и подземных вод;

- каптажа родников и дренирования мест выхода грунтовых вод;

- уполаживания разрушенных склонов;

- засыпки отвершков оврагов;

- закрепления бровок и оголенных склонов посадкой деревьев и кустарников, посевом трав на слое растительного грунта;

- прекращения выпуска хозяйственно-фекальных и других сточных вод в овраги и беспорядочной засыпки оврагов строительным и бытовым мусором.

Проектные предложения. Инженерные мероприятия по борьбе с оползневыми процессами в городе должны проводиться комплексно с учетом профилактических мер на потенциально опасных склонах и радикальных - на участках смещения горных пород. В зонах оползневых участков и на смежных с ними участках, одновременно с проведением инженерных мероприятий по борьбе с оползневыми явлениями, устанавливается режим строительства и эксплуатации сооружений защиты.

Для удерживания земляных масс на оползневых участках требуется применять грунтовые упорные призмы из земляных масс, отсыпаемые в языковой части естественного склона, у откоса выемки или банкеты из каменных набросков. Укрепление подошвы склона является одним из наиболее дорогостоящих элементов противооползневых мероприятий, однако игнорирование этого может свести на нет прочие меры. Кроме работ по общему благоустройству склонов, в верхней части оползневых склонов предлагается устройство дренажных прорезей с полной засыпкой фильтрующим материалом, которые обеспечат отвод грунтовых вод от тела оползня.

Состав основных мероприятий по устранению (или ослаблению влияния) причин, вызывающих нарушение устойчивости склонов, назначается специализированными организациями на основе анализа устойчивости склона и причин, вызывающих развитие процесса сдвига.

Для укрепления отдельных участков оползневых склонов предлагается применение габионных конструкций, представляющих собой сетки двойного кручения с цинковым или полимерным покрытием, заполненные камнем или местным грунтом, плоской, коробчатой или цилиндрической формы. Эти современные конструкции эффективно используются для укрепления откосов и склонов, стабилизации почвенной эрозии и консервации грунта, возведения подпорных стенок, облицовки русел, дамб и др.

Гибкость габионной конструкции позволяет противостоять нагрузкам без разрыва, поглощая возможные осадки грунта без разрушения самого сооружения. Даже сильный эрозионный размыв грунта в основании габионного сооружения не вызывает общей потери прочности и разрушения сооружения. Высокая водопроницаемость (дренажность) таких конструкций исключает возникновение гидростатических нагрузок. Высокие дренажные свойства габионов и способность их аккумулировать грунтовые частицы, позволяют в ряде случаев строить подпорные стенки без соопутствующего застенного дренажа. Габионы не препятствуют росту растительности и сливаются с окружающей средой, они представляют собой естественные строительные блоки, взаимодействующие с ландшафтом. По завершению процесса консолидации габионной конструкции (1-5 лет) сооружение приобретает максимальную устойчивость, срок его службы практически не ограничен.

Для освоения территорий, рельеф которых пересечен оврагами, предусматриваются мероприятия, направленные на предотвращение эрозии почвы и рациональное градостроительное использование и благоустройству территории – организация рельефа и водоотвода, одерновка или посев трав, посадка растительности с развитой корневой системой.

На участках нового освоения существующие овраги намечается благоустроить в целях организации зеленых зон, размещения гаражей и автостоянок и прокладки инженерных коммуникаций.

В целях стабилизации склонов и дна оврагов проектом предусматривается организация поверхностного стока на прилегающей территории, исключающая неорганизованный сброс поверхностных вод в овраг. Овраги являются естественными тальвегами для стока поверхностных вод, направление его целесообразно сохранять при организации рельефа и водоотвода – с устройством лотка по дну оврага, а при засыпке оврага – с заключением водотока в дождевой или дренажный коллектор.

На склонах оврагов, подверженных размыву, намечается планировка откосов до заложения 1:2, с креплением посадкой трав и древесно-кустарниковой растительности.

При откосах высотой более 6 м, с крутизной склона более 25-35º, требуется террасирование с устройством берм шириной не менее 2 м.

При любом проявлении оползневых явлений на склонах оврагов требуется проведение противооползневых мероприятий. При необходимости градостроительного освоения, намечается засыпка минеральными грунтами с уплотнением оврагов или их верховой части (отвершков) с крутыми склонами и малой ширине.

Размещение зданий на засыпанных оврагах недопустимо из-за особенности свойств лессовых и глинистых грунтов. Для сохранения устойчивого состояния овражных склонов, требуется соблюдение расстояния не менее 20 м от бровки уположенного или засыпанного оврага до проектируемых строений.

В верховьях и по дну неглубоких оврагов допустимо устройство гаражей и автостоянок или прокладка инженерных коммуникаций (при оптимальной разности отметок прилегающей территории и дна оврага для присоединения разводящей сети к магистральным коллекторам).

## Благоустройство внутригородских водотоков и водоемов

Существующее положение. На территории города основными водотоками являются р. Ока и ее левые притоки р. Яченка (с притоками ручей Каменец и р. Терепец) и р. Киевка. ниже дана их краткая характеристика.

Общая протяженность р. Оки 1500 км. Расстояние от створа до устья реки - 1100 км, площадь водосбора 54900км, Ширина русла р. Оки в межень - 170м. Урез воды в межень - 115,9м. Отметка дна - 113,14м. Средняя скорость течения 0,4м/с. Водоохранная зона - 200м. Прибрежная защитная полоса - 50 м. Береговая полоса - 20м.

Долина реки Оки в пределах широтного отрезка - узкая с высокими крутыми склонами-террасами, расчлененными оврагами, а в пределах меридионального отрезка - широкая с поймой от 800 м до 2 км с отмелями – косами. Русло реки прямолинейное. Ширина реки около 300 м, глубина – 3,5 м, скорость течения – 0,3 м/сек. Уклон водной поверхности – 4,5см на километр. Основным источником питания реки являются талые воды. 87% годового стока приходится на март – май. Расходы воды р. Ока в межень изменяется от 58,2 до 824 куб.м./сек, в паводок – от 232 до 3950 куб. м/сек.

Река Яченка – левый приток р. Ока. Длина ее 31 км. Площадь водосбора 238 кв.км. В верховьях река имеет широкую долину с крутыми берегами. В приустьевой части долина ассиметрична с крутым до 30 градусов левым и пологим правым склонами. Крутые склоны разрезаны оврагами. Русло р. Яченка извилистое, шириной от 3 до 10-12 м. Скорость течения 0,3-0,5 м/сек. В долине реки наблюдаются выходы источников из окского горизонта, которые играют большую роль в питании реки. Доля снегового питания составляет 60%, дождевого – 20%. Режим реки отличается высоким весенним половодьем, низкой летней меженью. Отмечается один хороший паводок в конце марта – начале апреля. Он совпадает с началом ледохода. Река перегорожена Смоленской дамбой. Отметка порога водослива равна 127,0 м. В меженный период при закрытых донных отверстиях в р. Яченке поддерживается зеркало воды на отметке 127,0 м. Уровень паводка 1% обеспеченности составляет 134,5 м.

Река Яченка имеет притоки – ручей Каменец и р. Терепец. Общая длина притоков 43 км. В долине реки расположено оз. Резванское – озеро старичного типа.

Яченское водохранилище на р. Яченке, притоке р.Оки, введено в эксплуатацию в 1981 году расположено в 0,2 км от гидроузла в р. Оку. Длина водохранилища 2,5 км, максимальная ширина до 800 м. Максимальная глубина 7,0 м. Полный объем водохранилища составляет - 5 млн. м3, полезный - 4,6 млн. м3. Площадь зеркала при НПУ - 2,3 км2, площадь пруда - 2,9км2. Ширина максимальная - 1,2км, средняя - 0,79км, глубины - максимальная - 6,0м, средняя - 2,2м.

Ширина водоохранной зоны водохранилища составляет 100 м от уреза воды, ширина прибрежной защитной полосы - 50м. Состав гидротехнических сооружений водохранилища - плотина и паводковый водосброс. Плотина земляная, проезжая, покрытая по гребню асфальтом, длиной по гребню 1,5 км, шириной 12 м. Паводковый водосброс автоматического действия открытого типа. Максимальная пропускная способность- 106 м /с. Водослив представляет собой 1 пролет шириной 20м, длина быстротечной части 15 м, водобойный колодец размером 40 х 40м. По левому берегу водохранилища организована набережная с одернованным береговым откосом.

За время эксплуатации водохранилища на дне сформировался ил глинистого и суглинистого состава. Мощность ила достигает 1,0-1,5 м. Данные анализов воды и ила Яченского водохранилища по материалам детальных геолого-экологических исследований 1993 г. показывают влияние на него промышленно-хозяйственной деятельности человека. В илистых грунтах происходит постепенное накопление загрязняющих веществ.

Река Терепец имеет длину 22 км, площадь водосбора 802 км2, ширина русла – 10 м, глубина в межень – 0,2-0,4 м, уклон в пределах 0,0018-0,002 на спокойных участках, перемежаемых порогами и водопадами со значительными скоростями. Скорость на спокойных участках составляет 0,5-0,7 м3/с. Среднегодовые расходы при 50% обеспеченности равны 0,47 м3, 75% - 0,38 м3/с, 95% - 0,27 м3с и при 97% обеспеченности – 0,25 м3/с.

Река Киевка – левый приток р. Оки, расположена на восточной окраине г. Калуги, течет с севера на юг. Площадь водосбора составляет 30 км2, длина реки 11 км, берега изрезаны глубокими оврагами и ложбинами. Русло имеет ширину 4-10 м. Скорость на спокойных участках составляет 0,5-0,7 м 3/с. Режим р. Киевка связан с режимом р. Оки и характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Весеннее половодье происходит на 1,5-2,0 декады раньше, чем на р. Оке, средняя продолжительность его 30-60 дней.

На рассматриваемой территории имеется довольно большое количество ручьев, истоком которых служат восходящие родники. Территория вокруг этих ручьев сильно заболочена.

Проектные предложения. Проектом намечается проведение мероприятий по благоустройству малых рек с расчисткой и дноуглубленим русел, с профилированием их на отдельных участках. В местах отдыха необходимо регулярное проведение зачистки берегов и русел от несанкционированных свалок. Во избежание размыва, на балочных откосах предлагается одерновка или посев трав, а также укрепление эрозионных участков георешетками.

Места выхода родников намечается благоустроить, расчистить от мусора и растительности, осушить заболоченные участки и по основным пешеходным направлениям проложить трассы пешеходных тропинок и подходов на спланированных и укрепленных склонах.

Русло р.Киевки в пределах застройки рекомендуется заключить в закрытый коллектор, что позволит использовать Киевский овраг для строительства общегородской магистрали. По ориентировочным расчетам сечение коллектора принято прямоугольное размером 2,5x3,0м. Участок русла, проходящий вдоль промышленной зоны, предлагается заключить в открытый коллектор шириной по дну 3,5 м, высотой - 2,5 м и заложением откосов - 1:2.

Акваторию Яченского водохранилища предлагается расчистить от донных отложений ила глинистого и суглинистого состава средствами гидромеханизации, что позволит значительно улучшить экологическую обстановку в месте отдыха. Общий объем загрязненных донных отложений составляет порядка 3 млн.м3. Работам по расчистке водохранилища должны предшествовать специальные изыскания и проработки по захоронению загрязненного грунта.

# Охрана окружающей среды. Санитарная очистка территории

Эколого-градостроительная стратегия Генерального плана городского округа Калуга направлена на обеспечение устойчивого и экологически безопасного развития территории, создание условий, обеспечивающих снижение антропогенного воздействия на окружающую среду, формирование комфортных условий проживания населения.

Высокое качество жизни и здоровья населения могут быть обеспечены только при условии комплексного решения проблем благоустройства территорий городского округа.

Наличие развитой промышленной базы оказывает серьезное воздействие на природную среду: воздушный бассейн, поверхностные водные объекты, растительность. В целом, основные экологические проблемы на территории округа связаны с загрязнением атмосферного воздуха и почвенного покрова автотранспортом и промышленными предприятиями, нарушением режимов и размеров санитарно-защитных зон, расположением жилой застройки в санитарно-защитных зонах. Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми промышленными предприятиями в воздух, являются оксид углерода, диоксид азота, взвешенные вещества, органические вещества, соединения металлов.

Также существует проблема подачи населению качественной питьевой воды и обеспечения рационального водопользования, защиты поверхностных вод (особенно на территориях с неорганизованной канализацией). Загрязнение поверхностных вод рек предприятиями города чаще всего происходит из-за несоответствия сбрасываемых ливневых и промышленных вод нормативным требованиям. В результате воды рек в зонах сброса сточных вод подвергаются серьезным загрязнениям соединениями веществ азотной группы, нефтепродуктами, металлами.

Часть предприятий на территории города не имеют проектов санитарно-защитных зон. Проектом Генерального плана предлагается провести мероприятия по реконструкции и современному переоборудованию производств для сокращения санитарно-защитных зон, а также разработать проекты СЗЗ.

До момента проведения мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон, в границах нормативных санитарно-защитных зон необходимо соблюдать режимы использования территорий, установленные в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция.

При невозможности сокращения санитарно-защитной зоны, необходимо обеспечить расселение людей за пределы санитарно-защитной зоны, либо вынести предприятие на достаточное расстояние от жилой застройки.

Для ряда предприятий 4–5 класса опасности (режим санитарно-защитных зон которых не соблюдается), необходимо проведение контрольных измерений уровня загрязнения окружающей среды и влияния на здоровье населения. В случае выявленных нарушений, необходимо проведение специальных мероприятий по уменьшению негативного влияния на нормируемые объекты, в том числе установка шумозащитных и шумоизоляционных стенок, щитов, кожухов, распределение источников выбросов по площадке предприятия, увеличение степени озелененности прилегающих территорий и др.

Для улучшения состояния поверхностных водных объектов необходимо провести реконструкцию и модернизацию существующих систем очистки, увеличить покрытие территории города сетью канализации, внедрить системы локальной очистки сточных вод и жидких отходов, обеспечить своевременный вывоз жидких отходов с неканализованных территорий. Отдельный ряд мер связан с соблюдением режимов водоохранных зон и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Шумовое воздействие от автомобильных дорог является актуальной проблемой для Калуги. Решение данного вопроса возможно путем посадки разноуровневого зеленого защитного пояса вдоль дорог, благоустройством улично-дорожной сети, улучшением качества дорожного покрытия и др.

Формирование здоровой среды для проживания населения является первоочередной задачей. Для этого рекомендуется проведение компенсационных мер для обеспечения баланса урбанизированных, нарушенных территорий и природных участков, увеличение уровня благоустройства территории, в том числе сочетания разных видов озеленения и ландшафтного дизайна с элементами городской застройки: оборудование спортивных площадок, детских площадок, высадка клумб, обустройство территорий гаражей, организация оранжерей и т. д.

Природоохранные мероприятия должны решаться на региональном уровне с разработкой экономического и правового механизма, обеспечивающего эффективное управление природоохранной деятельностью.

Природоохранные мероприятия включают комплекс мер по оздоровлению атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы.

1. Для снижения загрязнения атмосферного воздуха необходимо:

* сокращение выбросов в атмосферу за счет модернизации и совершенствования технологических процессов на предприятиях теплоэнергетики, машино- и приборостроения, деревообработки, жилищно-коммунального хозяйства, применения передовых технологий очистки отходящих газов, реконструкции производств и вывода из производственного цикла устаревших технологий;
* разработка промышленными предприятиями проектов организации и обустройства санитарно-защитных зон и обеспечение их реализации;
* вывод объектов социальной инфраструктуры из санитарно-защитных зон;
* поэтапный вынос производственных объектов и использование их территорий под развитие жилых и общественно-деловых зон в зоне исторического центра города;
* соблюдение регламентов, установленных для санитарно-защитных зон промышленно-коммунальных предприятий, инженерно-технических и санитарно-технических объектов, транспортных и инженерных коммуникаций;
* благоустройство и озеленение территорий санитарно-защитных зон;
* уменьшение транспортного потока в центральной части города;
* организация дополнительного озеленения, обеспечивающего экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха;
* организация хранения индивидуального автотранспорта с размещением в специализированных коммунальных гаражных зонах, с организацией проездов автотранспорта вне жилых территорий;
* технологическая реконструкция инженерных объектов (электроподстанции, ЛЭП), расположенных в жилой зоне.

2. Для защиты от загрязнения поверхностных источников водных объектов и улучшения качества питьевой воды намечены следующие мероприятия:

* реконструкция и капитальный ремонт изношенных водопроводных сетей, строительство новых водоводов, капитальный ремонт внутридомовых сетей;
* применение современных технологий очистки сточных вод, уменьшение сброса неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод;
* реконструкция очистных сооружений;
* строительство локальных очистных сооружений на предприятиях;
* недопущение несанкционированных свалок в водоохранных зонах;
* полное инженерное оборудование всего жилищного фонда и благоустройство территории с отводом канализационных и дождевых стоков на очистные сооружения.

3. Для снижения загрязнение почвы предусматриваются следующие мероприятия:

* рекультивация полигона твердых бытовых отходов г. Калуги с отводом ручья Полигонного с территории полигона ТБО;
* разработка проекта и строительство в северной части городского округа нового полигона твердых бытовых отходов, отвечающего современным требованиям объектов размещения отходов;
* разработка проекта и строительство мусоросортировочного комплекса;
* строительство нового кладбища в районе д. Марьино;
* недопущение образования несанкционированных свалок.

4. Для снижения уровня шума в жилой зоне необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

* устройство полос зеленых насаждений шумозащитной конструкции вдоль улиц и магистралей шумо- и газопоглощающими породами, планирование и организация рельефа;
* размещение вдоль городских магистралей «зданий-экранов» – обслуживающих, коммунально-бытовых и административных объектов;
* при строительстве новых жилых зданий необходимо:
  + размещать застройку с отступом от красных линий,
  + устраивать между зданиями и красными линиями многорядную древесно-кустарниковую посадку,
  + применять конструкции с повышенной звукоизоляцией и специальную планировку квартир.

# Утвержденные документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения объектов федерального и регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий

**Объекты федерального значения**

В таблице 8.1 приведены объекты федерального значения в соответствии с планируемыми и утвержденными документами территориального планирования РФ, долгосрочными целевыми программа и иными нормативными правовыми актами.

Таблица 8.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование объекта | Местоположение  объекта | Основные характеристики объекта | Основное назначение объекта | Период реализации |
| **Объекты ФСИН России** | | | | | |
| 1. | Строительство учреждения объединённого типа на 3000 мест УФСИН | Калужская область, городской округ «Город Калуга» в районе д. Жерело | Исправительное учреждение объеденного типа на 3000 мест | Исправительное учреждение  УФСИН | Первая очередь |
| **Объекты в сфере здравоохранения** | | | | | |
| 2. | Создание регионального сосудистого центра, действующего в рамках государственного заказа | Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга | Комплекс объектов | Объект медицинского обслуживания | Первая очередь |
| 3. | Создание первичного сосудистого центра  (г. Калуга) | Первая очередь |
| **Объекты в сфере культуры и искусства** | | | | | |
| 4. | Строительство 2-й очереди государственного музея истории космонавтики имени К.Э. Циолковского | Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга, ул. Академика Королева, 2 | Музейный комплекс  площадью 12 500 м2 | Музей | Реализован |
| **Объекты в сфере образования** | | | | | |
| 5. | Общежитие ФГБОУ высшего профессионального образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» | Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга | площадь, кв.м – 16924; мощность, человек – 1015 | Общежитие | Первая очередь |
| 6. | Общежитие ФГБОУ высшего профессионального образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» | Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга | площадь, кв.м – 4540; мощность, человек – 270 | Общежитие | Первая очередь |
| **Объекты в области инженерной инфраструктуры** | | | | | |
| 7. | Реконструкция ГРП-2, газосборной сети и газопромысловых объектов Калужского ПХГ | Калужская область, район Дзержинский, сельское поселение село Льва Толстого;  городской округ город Калуга | проектный объем транспортировки газа - 4,38 млрд. куб. метров в год; проектная производительность ПXГ - 30 млн. куб. метров газа в сутки | увеличение суточной производительности Калужского подземного хранилища газа, повышение надежности работы оборудования | Первая очередь |
| 8. | ВЛ 220 кВ Орбита - Спутник  (реконструкция) | Перемышльский район, Ферзиковский район, городской округ «Город Калуга», Калужская область | Высоковольтная линия электропередачи, напряжением 220 кВ | повышение надежности электроснабжения потребителей Калужской области;  реконструкция транзита 220 кВ Черепетская ГРЭС - ПС Калужская на участке Орбита - Калужская (в том числе: ВЛ 220 кВ Орбита - Спутник, ВЛ 220 кВ Спутник - Калужская 1, 2 и ВЛ 220 кВ Черепеть - Спутник) | Первая очередь |
| 9. | ВЛ 220 кВ Спутник - Калужская 1 и 2 цепь (реконструкция) | Малоярославецкий район, Ферзиковский район, городской округ «Город Калуга», Калужская область | Высоковольтная линия электропередачи, напряжением 220 кВ | повышение надежности электроснабжения потребителей Калужской области;  реконструкция транзита 220 кВ Черепетская ГРЭС - ПС Калужская на участке Орбита - Калужская (в том числе: ВЛ 220 кВ Орбита - Спутник, ВЛ 220 кВ Спутник - Калужская 1, 2 и ВЛ 220 кВ Черепеть - Спутник) | Первая очередь |
| 10. | ВЛ 220 кВ Черепетская ГРЭС - Спутник (реконструкция) | Суворовский район, Тульская область, Перемышльский район, Ферзиковский район, городской округ «Город Калуга», Калужская область | Высоковольтная линия электропередачи, напряжением 220 кВ | повышение надежности электроснабжения потребителей Калужской области;  реконструкция транзита 220 кВ Черепетская ГРЭС - ПС Калужская на участке Орбита - Калужская (в том числе: ВЛ 220 кВ Орбита - Спутник, ВЛ 220 кВ Спутник - Калужская 1, 2 и ВЛ 220 кВ Черепеть - Спутник) | Первая очередь |
| **Объекты в области транспортной инфраструктуры** | | | | | |
| 11. | Организация скоростного движения на участках железных дорог Москва - Суземка | Реконструкция железнодорожных путей общего пользования протяженностью 488 км (Навлинский район, г. Брянск, Наро-Фоминский, Брянский, Суземский районы, г. Калуга, Мещовский, Сухиничский, Думиничский, Жиздринский районы, г. Обнинск, Боровский, Малоярославецкий, Дзержинский, Бабынинский, Одинцовский, Ленинский районы, Западный административный округ г. Москвы). | Железнодорожная магистраль | Организация скоростного движения | Первая очередь |
| 12. | Организация скоростного движения на участках железных дорог Москва - Калуга - Брянск (Суземка) | Строительство высокоскоростной железнодорожной линии протяженностью 480 км (Навлинский район, г. Брянск, Наро-Фоминский, Брянский, Суземский районы, г. Калуга, Мещовский, Сухиничский, Думиничский, Жиздринский районы, г. Обнинск, Боровский, Малоярославецкий, Дзержинский, Бабынинский, Одинцовский, Ленинский районы, Западный административный округ г. Москвы). | Железнодорожная магистраль | Организация скоростного движения | Первая очередь |
| 13. | Автомобильная дорога  М-3 «Украина» – Москва- Калуга-Брянск- граница с Украиной | Московская область, Ленинский, Наро-Фоминский районы, Калужская область, Бабынинский, Боровский, Дзержинский, Думиничский, Жиздринский районы, г. Калуга, Малоярославецкий, Мещовский районы, г. Обнинск, Сухиничский, Хвастовичский районы, Курская область, Хомутовский район, Брянская область, Брасовский район, г. Брянск, Брянский, Комаричский, Навлинский, Севский районы | Автомобильная дорога с эксплуатацией на платной основе | Строительство и реконструкция автомобильной дороги протяженностью 488,9 км, категории IБ, с 4 - 12 полосами движения, с последующей эксплуатацией на платной основе | На территории городского округа реализовано |
| 14. | Автомобильная дорога М-3 «Украина» –Москва- Калуга-Брянск- граница с Украиной | Московская область, Ленинский, Наро-Фоминский районы, Калужская область, Бабынинский, Боровский, Дзержинский, Думиничский, Жиздринский районы, г. Калуга, Малоярославецкий, Мещовский районы, г. Обнинск, Сухиничский, Хвастовичский районы, Курская область, Брянская область | Автомобильная дорога с эксплуатацией на платной основе | Завершение строительства и реконструкции с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги протяженностью 488,9 км, категория IБ, с 4 - 10 полосами движения. | На территории городского округа реализовано |
| 15. | Автомобильная дорога  Р-132 Калуга - Тула - Михайлов – Рязань  (Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль - Кострома - Иваново - Владимир - Гусь-Хрустальный - Рязань - Михайлов - Тула - Калуга - Вязьма - Ржев - Тверь - Углич – Ярославль) | Калужская область, Калуга, Перемышльский, Ферзиковский районы, Рязанская область, Захаровский, Михайловский, Рязанский районы, г. Рязань, Тульская область, Алексинский, Веневский, Ленинский, Новомосковский районы, г. Тула | Автомобильная дорога | Реконструкция на участке км 2+283 - км 294+816 протяженностью км 278,04 км, категория 1Б. | На территории городского округа реализовано |
| 16. | Автомобильная дорога Р-92 Калуга - Перемышль - Белев - Орел | Калужская область, г. Калуга, Перемышльский район, Орловская область, Болховский, Орловский районы, Тульская область, Белевский, Суворовский районы | Автомобильная дорога | реконструкция автомобильной дороги на участке км 6+224 - км 206+000 протяженностью 181,61км, категория 1Б и строительство обхода пос. Крюковка на участке км 73+771 - км 75+503 | На территории городского округа реализовано |
| 17. | Аэропортовый комплекс «Грабцево» | Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга | Международный аэропорт «Калуга» | реконструкция взлетно- посадочной полосы с искусственным покрытием, устройство водосточно-дренажной системы, перрона, рулежных дорожек, внутриаэродромных дорог, патрульной дороги и ограждения аэродрома, замена светосигнального оборудования | Реализовано |

**Объекты регионального значения**

В соответствии с материалами проекта Схемы территориального планирования 2021-2022 гг. на территории городского округа планируется размещение объектов регионального значения представленных в таблице 8.2.

Таблица 8.2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Назначение объекта | Наименование объекта | Краткая характеристика объекта | Местоположение планируемого объекта | Срок реализации:  Первая очередь (2021-2031)  Расчетный срок (2032-2041) | Зона с особыми условиями использования территории |
| **Инвестиционные объекты, площадки, особые экономические зоны, индустриальные парки** | | | | | | |
| 1. | Разработка региональных научно-технических и инновационных программ и проектов | ИП «Грабцево» | Общая площадь индустриального парка – 414 га. Выделено под коридоры коммуникаций – 118 га. Предоставлено инвесторам – 252 га. Свободно для размещения – 15 га. | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, ул. Автомобильная | Первая очередь | - |
| 2. | Разработка региональных научно-технических и инновационных программ и проектов | ИП «Калуга Юг» | Общая площадь индустриального парка – 115 га.  Выделено под коридоры коммуникаций – 25 га.  Предоставлено инвесторам – 90 га. | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, Тульское шоссе | Первая очередь | - |
| 3. | Разработка региональных научно-технических и инновационных программ и проектов | ИП «Росва» | Общая площадь индустриального парка – 748 га. Выделено под коридоры коммуникаций – 281 га. Предоставлено инвесторам – 324 га. Свободно для размещения инвесторов – 77 га | МО ГО «Город Калуга», с. Росва | Первая очередь | - |
| **Объекты транспортной инфраструктуры** | | | | | | |
| 4. | Объекты воздушного транспорта | Здание пассажирского терминала | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, земельный участок с кадастровым номером 40:22:150401:3 | Первая очередь (2022-2023) | Определяется проектом |
| 5. | Удлинение ИВПП аэродрома Калуга (Грабцево) | Согласно техническому заданию на проектирование планируется удлинение ИВПП\* для приема и выпуска воздушных судов расчетного типа  МС-21-300 | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, территория Международного аэропорта «Калуга», ул. Взлетная, д. 46 | Первая очередь (2023-2024) | Определяется проектом |
| 6. | Строительство дополнительных мест стоянок воздушных судов, рулежной дорожки | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, территория Международного аэропорта «Калуга», ул. Взлетная, д. 46 | Первая очередь (2023-2024) | Определяется проектом |
| 7. | Мостовые сооружения и транспортные переходы | Строительство обхода г. Калуги на участке Анненки - Жерело | Категория дороги IБ  Протяжённость 21,73 км, три мостовых перехода и 7 путепроводов ∑ = 1514,35 пм | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга | Первая очередь (2019-2022) | Определяется проектом |
| 8. | Автомобильные дороги регионального и межмуниципального значения | Реконструкция мостового перехода через р. Росвянка на автомобильной дороге Вязьма-Калуга в городском округе «Город Калуга», с. Росва | Протяженность 175.615 п.м Ширина-14.34 м. Габарит В=14.34 Г=10.0 Т1=Т2=1.50 С1=С2=0.49 | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, с. Росва | Первая очередь (2021-2024) | Определяется проектом |
| **Объекты в области водоснабжения и водоотведения** | | | | | | |
| 9. | Организация водоснабжения, водоотведения | Проектирование и строительство Андреевского водозабора подземных вод МО «Город Калуга» | Мощность – 108000 м3/сут., диаметр – 1000 мм. Проектное количество скважин – 70 шт. Протяженность: от точки врезки в водоводы Окского водозабора – 10 км, от скважинного поля до площадки ВЗУ – 1,5 км | МО «Город Калуга», район д. Адреевское, Перемышльский район | Первая очередь | Определяется проектом |
| **Объекты в области газоснабжения и теплоснабжения** | | | | | | |
| 10. | Организация газоснабжения | Газопровод межпоселковый к дер. Николо-Лапиносово г. Калуги | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», дер. Николо-Лапиносово | Первая очередь (2024-2025) | Определяется проектом |
| 11. | Организация газоснабжения | Газопровод межпоселковый к дер. Калашников хутор г. Калуги | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», дер. Калашников хутор | Первая очередь (2024-2025) | Определяется проектом |
| 12. | Организация газоснабжения | Газопровод межпоселковый к н.п. Орешково и Сокорево г. Калуги | Протяженность –  5,5 км | МО ГО «Город Калуга», дер. Орешково, дер. Сокорево | Первая очередь, расчетный срок (2026-2041) | Определяется проектом |
| 13. | Организация газоснабжения | Газопровод межпоселковый к н.п. Марьино г. Калуги | Протяженность – 2,7 км | МО ГО «Город Калуга», дер. Марьино | Первая очередь, расчетный срок (2026-2041) | Определяется проектом |
| 14. | Организация газоснабжения | Газопровод межпоселковый от дер. Пучково  г. Калуга до площадки АК «Калужский» Перемышльского района | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», Перемышльский район | Первая очередь (2021-2022) | Определяется проектом |
| **Объекты в области электроснабжения** | | | | | | |
| 15. | Организация электроснабжения | Строительство отпаек от ВЛ 110 кВ Спутник – Кондрово с отпайками №2,3 | Протяженность – 2х6,5 км | МО ГО «город Калуга», МО МР «Дзержинский район» | Первая очередь (2023) | Определяется проектом |
| **Объекты особо охраняемых природных территорий регионального значения** | | | | | | |
| 16. | Особо охраняемые природные территории | «Дубрава в пойме реки Оки» | S – 8,5336 га | МО ГО «город Калуга» | Первая очередь | Нет |
| 17. | Особо охраняемые природные территории | «Пороги на Оке» | S – 333,3129 га | МО ГО «город Калуга», вблизи дер. Плетеневка | Первая очередь | Нет |
| **Объекты в области образования** | | | | | | |
| 18. | Организация предоставления начального общего, основного общего, среднего общего образования | Строительство общеобразовательной школы | 1125 мест | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, мкр. «Байконур» | Первая очередь (2023) | Нет |
| 19. | Организация предоставления начального общего, основного общего, среднего общего образования | Строительство общеобразовательной школы | 1125 мест | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, мкр. «Тайфун» | Первая очередь (2024) | Нет |
| 20. | Организация предоставления начального общего, основного общего, среднего общего образования | Строительство общеобразовательной школы | 806 мест | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, мкр. «Комфорт-парк» | Первая очередь (2024) | Нет |
| **Объекты в области здравоохранения** | | | | | | |
| 21. | Организация медицинской помощи населению | «Здание (сооружение) с дополнительным коечным фондом государственного автономного учреждения Калужской области «Калужский областной специализированный центр инфекционных заболеваний и СПИД» | S – 8420,9 м2, 170 коек, в режиме повышенной готовности – 340 коек, при чс – 430 коек | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, з.у. №  40:26:000105:98,  40:26:000105:97,  40:26:000105:199,  40:26:000105:201.  МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, Грабцевское шоссе, д.115 | Первая очередь (2021) | Нет |
| 22. | Организация медицинской помощи населению | Строительство детско-взрослой поликлиники, в том числе ПИР | S – 4250 м2, 650 посещений в смену | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, з.у.  № 40:26:000374:2012 | Первая очередь (2022-2024) | Нет |
| 23. | Организация медицинской помощи населению | Строительство лечебно-диагностического корпуса Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Калужской области «Калужский областной клинический онкологический диспансер», в том числе ПИР | S – 21690,38 м2, 264 койки | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, з.у.  № 40:26:000395:457 | Первая очередь (2022-2025) | Нет |
| 24. | Организация медицинской помощи населению | Строительство медицинского центра | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга | Первая очередь (2018-2022) | Нет |
| 25. | Организация медицинской помощи населению | Муратовка ФАП | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», с. Муратовка, з.у. № 40:25:000070 | Первая очередь | Нет |
| **Объекты в области физической культуры и спорта** | | | | | | |
| 26. | Обеспечение условий для развития физической культуры, школьного спорта и массового спорта | Создание физкультурно-оздоровительного комплекса открытого типа | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, сквер имени В.Н. Волкова | Реализован | Нет |
| 27. | Строительство крытого футбольного манежа на тренировочной площадке «Спутник» | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, Тульское шоссе | Первая очередь (2022) | Нет |
| 28. | Строительство биатлонного комплекса | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, на территории ГАУ КО «СШОР «Орленок» | Первая очередь | Нет |
| 29. | Строительство гребного центра | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, на территории ГБУ КО «СШОР по гребному спорту Вячеслава Иванова» «Орленок» | Первая очередь | Нет |
| **Объекты в области культуры** | | | | | | |
| 30. | Создание условий для организации досуга и обеспечения услугами организаций культуры | Калужское областное хранилище для археологических предметов | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, Тульское шоссе, з.у. № 40:25:000216:479 | Первая очередь | Нет |
| **Объекты в области социальной защиты населения** | | | | | | |
| 31. | Организация социального обслуживания населения | Реконструкция медицинского блока государственного бюджетного учреждения Калужской области «Центр содействия семейному воспитанию имени Попова В.Т.» | S – 685 м2 | МО ГО «Город Калуга»,  г. Калуга, ул. Кубяка, д.20 | Первая очередь (2023-2025) | Нет |
| **Объекты в области туризма и рекреации** | | | | | | |
| 32. | Организация условий для функционирования объектов санаторно-курортного и туристско-рекреационного назначения | ООО «Лето на Оке» | Определяется проектом | МО ГО «Город Калуга» | Первая очередь (2021-2022) | Нет |
| **Объекты в области специального назначения** | | | | | |  |
| 33. | Сбор, обработка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов с целью дальнейшей переработки вторсырья | Рекультивация полигона | Площадь – 17,23 га | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, ул. Городенская, 27; з.у. 40:26:000106:4 | Первая очередь | Определяется проектом |
| 34. | Сбор, обработка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов с целью дальнейшей переработки вторсырья | Места несанкционированного размещения отходов производства и потребления | Площадь – 0,342 га | МО ГО «Город Калуга», г. Калуга, ул. Гвардейская, д.5 (ФГКУ "Центральное ТУИО" МО РФ) | Первая очередь, Расчетный срок | Определяется проектом |
| 35. | Сбор, обработка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов с целью дальнейшей переработки вторсырья | Места несанкционированного размещения отходов производства и потребления | Площадь – 0,036 га | МО ГО «Город Калуга», д. Резвань 70 м от автодороги на Резвань | Первая очередь, Расчетный срок | Определяется проектом |

# Объекты в сфере создания условий для развития объектов обслуживания населения, объектов экономики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Объекты в сфере культурно-досуговой деятельности** | | | | |
| 1.1 | Реконструкция здания МБОУ ДОД «ДШИ № 4» с надстройкой мансардного этажа | г. Калуга, ул. Вишневского, д. 2а | реконструкция | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие культуры и искусства муниципального образования "Город Калуга"», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 29 ноября 2013 г. № 377-п (в ред.от 19.06.2015), таблица «Перечень программных мероприятий подпрограммы "Развитие муниципальных образовательных учреждений дополнительного образования детей в сфере искусства города Калуги"», пункт 4. | Первая очередь |
| 1.2 | Строительство здания МБУК «Калужский театр кукол» | г. Калуга, ул. Кирова | 1 объект | Муниципальная программа муниципального образования "Город Калуга" «Развитие культуры и искусства муниципального образования "Город Калуга"», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 29 ноября 2013 г. № 377-п (в ред.от 19.06.2015), таблица «Перечень программных мероприятий подпрограммы "Развитие театральной и концертной деятельности муниципальных бюджетных учреждений культуры города Калуги"», пункт 4. | Первая очередь |
| 1.3 | Проект «Музейный комплекс «Дом градоначальника Ципулина», с оградой и воротами, кон. XIX в.  (2015 год). | г. Калуга | реконструкция | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
|  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Проект «Старый город», 2012-2018 годы (улучшение облика древней Калуги, кварталы в районе улиц Воскресенская, Карпова, Театральная, пешеходная зона на улицах Театральная и Воскресенская, формирование историко-туристического кластера «Калуга - форпост Московского государства XIV-XVII веков», включая воссоздание элементов деревянного Калужского кремля в районе Березуйского оврага и Каменного моста). | г. Калуга | реконструкция | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 1.5 | Проект «Создание историко-культурного центра «Гостиные дворы» (2011-2014 годы). | г. Калуга | реконструкция | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 1.6 | Проект «Модернизация сети городских библиотек» (2011 – 2015 годы). | Городской округ «Город Калуга» | реконструкция | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 1.7 | Проект «Парк отдыха на Правом берегу «Город-сказка», включая смотровую площадку на Левый берег Калуги (2012-2015 годы). | г. Калуга | Обустройство мест массового отдыха населения | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 1.8 | Проект «Создание лесопарка на территории Березуйского оврага» (2014 – 2016 годы). | г. Калуга | Обустройство мест массового отдыха населения | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 1.9 | Проект «Обустройство территории Яченского водохранилища» (2013 – 2015 годы) с организацией городского пляжа. | г. Калуга | Обустройство мест массового отдыха населения | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| **2.** | **Прочие объекты в соответствии с вопросами местного самоуправления** | | | | |
| 2.1 | Строительство гражданского кладбища (в т.ч. ПИР) | в районе д. Марьино муниципального образования «Город Калуга» | объект гражданского захоронения | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Городская среда», утверждена Постановлением Городской Управы г. Калуги от 06.12.2013 N 391-п (ред. от 15.03.2016), таблица Перечень мероприятий муниципальной программы | Первая очередь |
| 2.2 | СИТИ-ПАРК «ЯЧЕНСКАЯ ПОЙМА» | г. Калуга, восточный берег Яченского водохранилища | Обустройство мест массового отдыха населения | Реестр реализуемых инвестиционных проектов, информация о которых размещена на «Инвестиционном портале Калужской области» по состоянию на ноябрь 2014 г. | Первая очередь |
| 2.3 | Проект «Строительство мусоросортировочного комплекса» (2015 – 2018 годы). | г. Калуга | Объект переработки отходов | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 2.4 | Проект «Строительство мусороперерабатывающего комплекса», комплекс обеспечит глубокую переработку ТБО, конечным продуктом которой будет являться компост (2016 – 2020 годы). | Городской округ «Город Калуга» | Объект переработки, складирования и хранения отходов | Предложение Проекта Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Калуга» на период до 2030 года | Первая очередь |
| 2.5 | Благоустройство сквера перед МБУК «Городской досуговый центр» | г. Калуга, ул. Пухова, 52 | Обустройство мест массового отдыха населения | Предложение Управления культуры города Калуги (письмо исх.№25856-ВН-14-14 от 12.11.2014) | Первая очередь |
| 2.6 | Реконструкция набережной реки Оки | г. Калуга | Обустройство мест массового отдыха населения | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 5.5** | Первая очередь |
| **3.** | **Создание условий для развития объектов туристско-рекреационного назначения (в соответствии с действующими целевыми программами и нормативными правовыми актами, предложения для включения в целевые программы и нормативно-правовые акты регионального значения по содействию развитию туризма)** | | | | |
| 3.1 | Создание коллективного средства размещения (отеля высшей категории (5\*) | г. Калуга | Объект отдыха и туризма | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 2.1** | Первая очередь |
| 3.2 | Создание коллективных средств размещения (отелей бизнес-класса (3\*-4\*) | г. Калуга | Объект отдыха и туризма | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 2.2** | Первая очередь |
| 3.3 | Техническое переоснащение и повышение категорийности существующих гостиниц до норм, соответствующих международным стандартам | г. Калуга | Объект отдыха и туризма | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 2.3** | Первая очередь |
| 3.4 | Создание в городе объектов с современным оборудованием для проведения конференций, деловых встреч, симпозиумов, а также для проведения концертно-выставочных мероприятий | г. Калуга | Объект отдыха и туризма | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 2.4** | Первая очередь |
| 3.5 | Создание современных комплексов для занятия спортом (теннис, гольф-клуб, фитнес-центр, бассейны и др.) | г. Калуга | Объект спорта | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 4.1** | Первая очередь |
| 3.6 | Организация новых досуговых объектов для активного отдыха детей и подростков | г. Калуга | Объект досугового назначения | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 4.2** | Первая очередь |
| 3.7 | Привлечение инвесторов для создания и организации торгово-развлекательных комплексов на территории города, содействие в реализации проектов | г. Калуга | Объект торгового назначения | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 6.1** | Первая очередь |
| 3.8 | Развитие сети предприятий общественного питания за счет привлечения частных инвестиций | г. Калуга | Объект общественного-питания | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга», «Развитие туризма», утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. от 01.08.2016), Приложение 2 «**Перечень мероприятий программы», пункт 6.2** | Первая очередь |

Примечание: Для оценки потребности нового строительства спортивных объектов дополнительно к запланированным с учетом действующих нормативов, учитывались средние типовые показатели в соответствии с Методикой определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры (одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 октября 1999 г. № 1683-р): Используя данные полученной площади определенного типа спортивного сооружения и его среднего размера (спортивный зал 400 кв. м, плавательный бассейн 200 кв. м зеркала воды, плоскостные сооружения в среднем 540 кв. м), определяется количество спортивных сооружений, необходимых в регионе для обеспечения минимальной двигательной активности населения.

# Сведения об утвержденных документах стратегического планирования о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования программы | Нормативно-правовой акт |
| **Документы территориального планирования и территориального зонирования** | | |
| 1. | Территория Правобережного района | Утвержден ПГУ от 23.12.2010 № 373-п (утв. только проект планировки);  с изм.: ПГУ от 18.01.2013 № 11-п (изменения от 28.02.2014 № 68-п), согласован |
| 2. | Территория в районе д.44 по ул.Циолковского (ООО «Развитие») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 18.08.2011 №3716-пи (документ не согласован министерством культуры КО) |
| 3. | Территория, ограниченная улицами Октябрьской-Космонавта Комарова (ООО «Развитие») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 22.09.2011 № 5220-пи (документ не согласован министерством культуры КО) |
| 4. | Территория, ограниченная улицами Королева-Циолковского (ООО «Планета») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 05.06.2012 № 6338-пи (на основании заявления ООО «Планета») |
| 5. | Территория в районе д.Лихун (ООО«БизнесПрофессионал») | Утвержден: ПГГ от 29.12.2007 № 249-п;  с изм.: ПГУ от 18.05.2010 № 167-п |
| 6. | Территория, ограниченной улицами Болдина, Белинского, Спичечной, Некрасова | Утвержден: ПГУ от 19.05.2010 № 174-п;  с изм.: ПГУ от 01.06.2011 № 130-п |
| 7. | Подготовка документации по планировке территории нового жилого района Правгород | Утвержден РГГ от 11.07.2008 № 8036-р |
| 8. | Территория ДНТ «Сосновый бор» (ДНТ «Сосновый бор») | Утвержден: ПГУ от 13.10.2009 № 223-п;  с изм.: ПГУ от 06.05.2010 № 159-п |
| 9. | Застроенная территория, ограниченная улицами Болдина, Спортивной, Больничной (ООО «Сопот») | Утвержден: ПГУ от 07.09.2009 № 202-п |
| 10. | Территория в районе улиц Хрустальная – маршала Жукова (ЗАО «Мосстройинвест-Калуга») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 05.06.2012 (на основании заявления ЗАО «Мосстройинвест-Калуга») |
| 11. | Территория в районе д.Нижняя Вырка | Утвержден: ПГУ от 16.07.2010 № 229-п |
| 12. | Территория в районе ул.Советской (ООО ГК «Любовь») | Утвержден: ПГУ от 18.07.2012 № 278-п |
| 13. | Территория, ограниченной улицами Ленина, Карла Либкнехта, Московской, Билибина, полоса отвода железной дороги (ГУ «Ника-Проект») | Утвержден: ПГУ от 15.11.2011 № 248-п;  с изм.: ПГУ от 04.02.2014 № 29-п |
| 14. | Территория в районе ул.Можайской (ООО «УЖК-49») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 30.07.2012 № 8836-пи (на основании заявления ООО «УЖК-49») |
| 17. | Территория, ограниченная улицами Плеханова, Суворова, Ломоносова (ООО СберСтройИнвест») | Утвержден: ПГУ от 02.12.2011 № 258-п |
| 18. | Территория в районе улиц Академика Королева, Циолковского (ООО «Строй 1») | Утвержден: ПГУ от 25.09.2013 № 296-п;  с изм.: ПГУ от 11.01.2012 № 11-п |
| 19. | Территория, ограниченная улицами Гагарина, академика Королева (ООО СК «Монолит») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 02.03.2012 № 2257-пи (на основании заявления ООО СК «Монолит») |
| 20. | Территория, ограниченная улицами Кирова - Герцена - Суворова - Театральная площадь (ЗАО «Регион Инвест») | Утвержден: ПГУ от 28.02.2012 № 45-п;  с изм.: ПГУ от 13.09.2013 № 284-п |
| 21. | Территория, ограниченная улицами Красная Гора, Детей коммунаров, береговой линией р.Ока (ООО СТК «Калугаремстройсервис») | - |
| 22. | Территория юго-восточной части д.Яглово (Фонд поддержки строительства доступного жилья в Калужской области) | Утвержден: ПГУ от 18.05.2011 № 121-п;  с изм.: ПГУ от 21.02.2013 № 42-п |
| 23. | Территория, расположенная в районе д.Груздово, д.Малая Каменка | Решение о подготовке отменено ПГУ от 28.06.2012 № 7437-пи на основании заявления КОГУ «Топливообеспечение» |
| 24. | Территория, расположенная в районе д.Крутицы | Решение о подготовке отменено ПГУ от 28.06.2012 № 7437-пи на основании заявления КОГУ «Топливообеспечение» |
| 25. | Территория, расположенная в районе ул.Болотная | Решение о подготовке отменено ПГУ от 28.06.2012 № 7437-пи на основании заявления КОГУ «Топливообеспечение» |
| 26. | Территория, расположенная в районе д.Георгиевское, д.Тинино | Решение о подготовке отменено ПГУ от 28.06.2012 № 7437-пи на основании заявления КОГУ «Топливообеспечение» |
| 27. | Территория, расположенная в районе дома № 99 по Грабцевскому шоссе (ЗАО «Коралл») | Решение о подготовке отменено ПГУ от 04.10.2012 № 41-пи (на основании заявления ЗАО «Коралл») |
| 28. | Проект планировки территории, ограниченной улицами: Тульская-Максима Горького-Маршала Жукова-Пестеля | Утвержден: ПГУ от 05.09.2012 № 316-п |
| 29. | Проект планировки территории в районе улиц Верховая-Фомушина (ООО «Таширстрой») | - |
| 30. | Территория в районе улицы Перспективной (Фонд поддержки строительства доступного жилья в Калужской области) | Решение о подготовке отменено ПГУ от 10.01.2013 № 41-пи (на основании заявления ФПСДЖ в КО) |
| 31. | Проект планировки территории в районе ул.Фомушина (СК «АВИАКОР») | Не утвержден |
| 32. | Проект планировки территории в районе улицы Трамлинной» (ООО Московская Инвестиционная Группа «Комфорт парк») | Утвержден: ПГУ от 06.03.2014 № 79-п;  с изм.: (изменения от 20.09.2013 № 10976-ПИ) |
| 33. | Проект планировки территории в районе Правобережья (ООО «Капитель») | Утвержден: ПГУ от 28.08.2014 № 291-п |
| 34. | Проект планировки территории в районе улицы 65 лет Победы (СК «Правый берег») | Утвержден: ПГУ от 18.03.2014 № 88-п |
| 35. | Проект планировки территории, ограниченной улицей Карла Либкнехта, Грабцевским шоссе, переулком Баррикад (ОАО Калужский комбинат хлебопродуктов) | Утвержден: ПГУ от 28.08.2014 № 292-п |
| 36. | Проект планировки территории в районе деревни Заречье (ООО Управление малоэтажной застройки – 40) | Срок представления документации - 01.11.2014 |
| 37. | Проект планировки территории в районе улицы Верховая (ООО «Аксен Регион») | Срок представления документации - 20.11.2014 |
| 38. | Проект планировки территории в районе улиц Хрустальная, Заводская (Мамушкин А.А.) | Утвержден: ПГУ от 05.08.2014 № 261-П |
| 39. | Проект планировки территории, ограниченной улицами Фомушина, 65 лет Победы (ЗАО ПИК-Регион) | Срок представления документации - 29.01.2015 |
| 40. | Проект планировки территории, ограниченной улицами Московская, Огарева, Воронина, Суворова (ООО Самара-Авиагаз) | Срок представления документации - 05.02.2015 |
| 41. | Проект планировки территории, ограниченной улицами Гагарина, Академика Королева, Циолковского, Большевиков, площадью Мира (УАиГ) | Срок представления документации - 22.10.2014 |
| 42. | Проект планировки территории, ограниченной улицами Пухова, Поле Свободы, Карла Либкнехта, Телевизионная (Фпсдж в КО) | - |
| 43. | Проект планировки территории в районе улицы Новая в деревне Канищево (Бакланов С.Н.) | Срок представления документации - 28.05.2015 |
| 44. | Проект планировки территории, ограниченной улицей Фомушина («Калуга-Лидер») | Срок представления документации - 09.04.2015 |
| 45. | Документация по планировке территории в районе улицы Перспективной («СберСтройИнвест») | Срок представления документации - 04.08.2015 |
| 46. | Проект планировки территории в районе улицы Новосельская («СМУ-3») | Срок представления документации - 09.09.2015 |
| **Комплексные документы социально-экономического развития, отраслевые программы и документы в сфере развития экономики, жилищного строительства и объектов обслуживания населения** | | |
| 47. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» | Постановление Правительства РФ  от 26 декабря 2017 г. N 1640  (с последующими изменениями) |
| 48. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» | Постановление Правительства РФ  от 26 декабря 2017 г. N 1642  (с последующими изменениями) |
| 49. | Государственная программа Российской Федерации «Социальная поддержка граждан» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 296  (с последующими изменениями) |
| 50. | Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» | Постановление Правительства РФ  от 29 марта 2019 г. N 363  (с последующими изменениями) |
| 51. | Государственная программа Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» | Постановление Правительства РФ  от 30 декабря 2017 г. N 1710  (с последующими изменениями) |
| 52. | Государственная программа Российской Федерации «Содействие занятости населения» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 298  (с последующими изменениями) |
| 53. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 317  (с последующими изменениями) |
| 54. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 302  (с последующими изменениями) |
| 55. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы» | Постановление Правительства РФ  от 20 декабря 2017 г. N 1596  (с последующими изменениями) |
| 56. | Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 326  (с последующими изменениями) |
| 57. | Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» | Постановление Правительства РФ  от 31 мая 2019 г. N 696  (с последующими изменениями) |
| 58. | Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» | Постановление Правительства РФ  от 29 марта 2019 г. N 377  (с последующими изменениями) |
| 59. | Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 316  (с последующими изменениями) |
| 60. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 328  (с последующими изменениями) |
| 61. | Государственная программа Российской Федерации «О развитии сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» | Постановление Правительства РФ  от 14 июля 2012 г. N 717  (с последующими изменениями) |
| 62. | Государственная программа Российской Федерации «Развитие энергетики» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 321  (с последующими изменениями) |
| 63. | Государственная программа Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах» | Постановление Правительства РФ  от 15 апреля 2014 г. N 300  (с последующими изменениями) |
| 64. | Государственная программа Калужской области «Комплексное развитие сельских территорий» | Постановлением Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 63  (с последующими изменениями) |
| 65. | Стратегия социально-экономического развития Калужской области до 2030 года «Человек – центр инвестиций» | Постановление Правительства Калужской области от 29.06.2009 N 250  (с последующими изменениями) |
| 66. | План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 года | Постановлением Правительства Калужской области от 14.02.2019 N 107  (с последующими изменениями) |
| 67. | Региональная программа «Развитие профессионального образования и науки в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 12.02.2019 N 93  (с последующими изменениями) |
| 68. | Региональная программа «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 29.01.2019 N 38  (с последующими изменениями) |
| 69. | Региональная программа «Развитие здравоохранения в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 44  (с последующими изменениями) |
| 70. | Региональная программа «Социальная поддержка граждан в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 46  (с последующими изменениями) |
| 71. | Региональная программа «Развитие культуры в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 49  (с последующими изменениями) |
| 72. | Региональная программа «Развитие физической культуры и спорта в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 53  (с последующими изменениями) |
| 73. | Региональная программа «Развитие рынка труда в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 43  (с последующими изменениями) |
| 74. | Региональная программа «Доступная среда в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 30.12.2013 N 744  (с последующими изменениями) |
| 75. | Региональная программа «Развитие туризма в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 26.02.2019 N 122  (с последующими изменениями) |
| 76. | Региональная программа «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 52)  (с последующими изменениями) |
| 77. | Региональная программа «Охрана окружающей среды в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 12.02.2019 N 98  (с последующими изменениями) |
| 78. | Региональная программа «Экономическое развитие в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области 25.03.2019 N 171  (с последующими изменениями) |
| 79. | Региональная программа «Развитие дорожного хозяйства в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 06.02.2019 N 68  (с последующими изменениями) |
| 80. | Государственная программа Калужской области «Обеспечения доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 г. N 52  (с последующими изменениями) |
| 81. | Региональная программа  газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных  и иных организаций Калужской области на  2018 - 2023 годы | Постановление Правительства Калужской области от 22.03.2018 г. N 172 (с последующими изменениями) |
| 82. | «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 26.03.2019 г. N 175 (с последующими изменениями) |
| 83. | Региональная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Калужской области» | Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 48 |
| 84. | Стратегия социального-экономического развития Калужской области до 2030 года «Человек-Центр Инвестиций» | Постановление Правительства Калужской области от 29.06.2009 г. N 250 |
| 85. | План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 года | Постановление Правительства Калужской области от 14.02.2019 г. N 107 |
| 86. | Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года | Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734‑р |
| 87. | Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года | Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2008 г. № 877‑р |
| 88. | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга» «Развитие культуры и искусства муниципального образования "Город Калуга"» | Утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 29 ноября 2013 г. № 377-п (в ред. Постановлений Городской Управы г. Калуги от 01.04.2014 № 98-п, от 10.09.2014 № 311-п, от 19.06.2015 181-п) |
| 89. | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга» «Развитие образования в муниципальном образовании "Город Калуга"» | Утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 29 ноября 2013 г. № 373-п (в ред. Постановления Городской Управы г. Калуги от 11.04.2014 № 127-п) |
| 90. | Муниципальная программа муниципального образования "Город Калуга" "Развитие физической культуры и спорта в муниципальном образовании "Город Калуга" | Утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 28 ноября 2013 г. № 372-п (в ред. Постановления Городской Управы г. Калуги от 16.09.2014 № 316-п) |
| 91. | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга» «Развитие туризма» | Утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 26 ноября 2013 г. № 361-п (в ред. Постановления Городской Управы г. Калуги от 28.02.2014 № 67-п) |
| 92. | Муниципальная программа муниципального образования «Город Калуга» «Развитие транспортной системы и безопасность дорожного движения» | Утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 16 декабря 2013 г. № 411‑п (в редакции от 30.08.2016 г.) |
| 93. | Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Калуга» до 2028 года | Утверждена Постановлением Городской Управы города Калуги от 28.08.2014 № 294-п |
| 94. | Развитие уголовно-исполнительной системы (2018 – 2026 годы) | Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 апреля 2018 г. № 420 (с изменениями от 18.04.2022 № 696) |

# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| Показатели | Ед. изм. | Современное состояние | Расчетный срок |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Территория**  **1.1 Общая площадь земель в границах муниципального образования - всего, в т.ч.:** | **га** | **54702,0** | **54702,0** |
| Земли сельскохозяйственного назначения | га | 11929,1 | 11882,3 |
| Земли населенных пунктов,  в т.ч. по населенным пунктам: | га | 22295,5 | 22295,5 |
| * г. Калуга, в т.ч.: | га | 16872,8 | 16872,8 |
| д. Галкино | га | 0 | 0 |
| д. Канищево | га | 0 | 0 |
| д. Плетеневка | га | 0 | 0 |
| д. Пучково | га | 0 | 0 |
| д. Тимошево | га | 0 | 0 |
| д. Тинино | га | 0 | 0 |
| с. Некрасово | га | 0 | 0 |
| * д. Андреевское | га | 110,4 | 110,4 |
| * д. Аргуново | га | 165,7 | 165,7 |
| * д. Бабенки | га | 12,7 | 12,7 |
| * д. Белая | га | 24,6 | 24,6 |
| * д. Большая Каменка | га | 141,1 | 141,1 |
| * д. Верхняя Вырка | га | 29,9 | 29,9 |
| * д. Воровая | га | 121,8 | 121,8 |
| * д. Георгиевское | га | 49,9 | 49,9 |
| * д. Горенское | га | 68,4 | 68,4 |
| * д. Городок | га | 35,7 | 35,7 |
| * д. Григоровка | га | 68,7 | 68,7 |
| * д. Груздово | га | 136,7 | 136,7 |
| * д. Доможирово | га | 30,8 | 30,8 |
| * д. Желыбино | га | 102,0 | 102,0 |
| * д. Жерело | га | 85,6 | 85,6 |
| * д. Животинки | га | 49,2 | 49,2 |
| * д. Заречье | га | 216,9 | 216,9 |
| * д. Ильинка | га | 80,8 | 80,8 |
| * д. Карачево | га | 92,1 | 92,1 |
| * д. Колюпаново | га | 296,0 | 296,0 |
| * д. Косарево | га | 118,8 | 118,8 |
| * д. Крутицы | га | 201,7 | 201,7 |
| * д. Лихун | га | 521,6 | 521,6 |
| * д. Лобаново | га | 31,5 | 31,5 |
| * д. Макаровка | га | 5,2 | 5,2 |
| * д. Малая Каменка | га | 23,9 | 23,9 |
| * д. Марьино | га | 87,4 | 87,4 |
| * д. Матюнино | га | 181,9 | 181,9 |
| * д. Мстихино | га | 165,2 | 165,2 |
| * д. Нижняя Вырка | га | 91,3 | 91,3 |
| * д. Николо-Лапиносово | га | 102,2 | 102,2 |
| * д. Новоселки | га | 21,6 | 21,6 |
| * д. Орешково | га | 32,4 | 32,4 |
| * д. Петрово | га | 91,8 | 91,8 |
| * д. Починки | га | 24,8 | 24,8 |
| * д. Рождествено | га | 111,3 | 111,3 |
| * д. Сивково | га | 155,4 | 155,4 |
| * д. Сокорево | га | 60,6 | 60,6 |
| * д. Уварово | га | 56,3 | 56,3 |
| * д. Угра | га | 82,8 | 82,8 |
| * д. Чижовка | га | 94,0 | 94,0 |
| * д. Шопино | га | 181,9 | 181,9 |
| * д. Юрьевка | га | 71,1 | 71,1 |
| * д. Яглово | га | 142,1 | 142,1 |
| * ж/д ст. Горенская | га | 1,9 | 1,9 |
| * ж/д ст. Тихонова Пустынь | га | 121,0 | 121,0 |
| * д. Калашников Хутор | га | 15,8 | 15,8 |
| * д. Березовка | га | 6,3 | 6,3 |
| * д. Переселенец | га | 6,1 | 6,1 |
| * п. Мирный | га | 82,3 | 82,3 |
| * п. Новый | га | 15,3 | 15,3 |
| * с. Горенское | га | 99,1 | 99,1 |
| * п. Зеленый | га | 7,3 | 7,3 |
| * с. Козлово | га | 52,2 | 52,2 |
| * с. Муратовка | га | 45,7 | 45,7 |
| * с. Муратовского щебзавода | га | 26,7 | 26,7 |
| * с. Подстанция Колюпановская | га | 3,3 | 3,3 |
| * с. Пригородного лесничества | га | 7,7 | 7,7 |
| * с. Приокское лесничество | га | 9,3 | 9,3 |
| * с. Рожки | га | 18,0 | 18,0 |
| * с. Росва | га | 188,9 | 188,9 |
| * с. Рябинки | га | 69,5 | 69,5 |
| * с. Сосновый Бор | га | 5,7 | 5,7 |
| * с. Спас | га | 47,9 | 47,9 |
| * с. Шахты | га | 12,9 | 12,9 |
| Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | га | 3772,2 | 3862,0 |
| Земли особо охраняемых территорий и объектов | га | 337,4 | 337,4 |
| Земли лесного фонда | га | 14617,1 | 14574,1 |
| Земли водного фонда | га | 453,2 | 453,2 |
| Земли запаса | га | 1297,5 | 1297,5 |
| **1.2.1 Функциональное зонирование** | га | **54702,0** | **54702,0** |
| Жилые зоны | га | 9968,4 | 9968,4 |
| Общественно-деловые зоны | га | 769,7 | 769,7 |
| Зона общественно-делового и многофункционального назначения | га | 299,5 | 299,5 |
| Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур | га | 8480,2 | 8460,4 |
| Зоны сельскохозяйственного использования | га | 7295,9 | 7295,9 |
| Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ | га | 1459,3 | 1459,3 |
| Зоны рекреационного назначения | га | 7357,2 | 7310,4 |
| Зона лесов | га | 14604,6 | 14561,6 |
| Городские леса | га | 2802,6 | 2802,6 |
| Зоны специального назначения | га | 385,4 | 495,0 |
| Зона кладбищ | га | 224,8 | 224,8 |
| Зона складирования и захоронения отходов | га | 29,8 | 29,8 |
| Зона акваторий | га | 1024,6 | 1024,6 |
| **2. Население** | | | |
| Численность населения – всего,  в том числе г. Калуга | тыс. чел | 350,7  335,6 | 370,0  355,0 |
| **3. Жилищный фонд** | | | |
| 3.1 Жилищный фонд | млн кв. м | 7,7 | 14,2 |
| 3.3 Убыль жилищного фонда | млн кв. м | 0,027 | – |
| 3.4 Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир | кв. м/чел. | 22,3 | 38,4 |
| 3.5 Новое жилищное строительство - всего | тыс. кв. м | – | 6,5 |
| многоэтажная жилая застройка | % | – | 60 % |
| малоэтажная жилая застройка (1-4 этажа) | % | – | 18,4 % |
| индивидуальная жилая застройка | % | – | 21,6 % |
| **4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения[[8]](#footnote-8)** | | | |
| Детские дошкольные учреждения | место | 14814 | не менее 14430 |
| Общеобразовательные школы | место | 28963 | 35150 |
| Клубы | мест | 3662 | 29600 |
| Спортивные залы общего пользования | кв. м площ. пола | 45711 | 48100 |
| Территория плоскостных спортивных сооружений | га | 20 | 259 |
| Бассейны | кв. м зерк. воды | 8750 | не менее 7400 |
| Объекты общественного питания | посадочных мест | 10458 | 14800 |
| Банно-оздоровительный комплекс | помы-вочных мест | 256 | 1850 |
| Торговые объекты | кв. м | 297350 | не менее 236430 |
| **5. Объекты для организации транспортного обслуживания населения** | | | |
| Протяженность магистральной улично-дорожной сети  В том числе: | км | 158,4 | 273,5 |
| магистральных улиц общегородского значения | км | 76,8 | 137,4 |
| магистральных улиц районного значения | км | 81,6 | 136,1 |
| Плотность магистральной улично-дорожной сети на застроенных территориях | км2 | 1,3 | 2,3 |
| Протяженность линий автобуса | км | 180,5 | 340,3 |
| Протяженность линий троллейбуса | км | 53,1 | 82,9 |
| Плотность линий общественного транспорта на застроенных территориях | км2 | 1,1 | 1,8 |
| Уровень автомобилизации | легк. авт./  1000 жителей | 362 | 450 |
| **6. Объекты инженерной инфраструктуры** | | | |
| **6.1. Водоснабжение:** | | | |
| 6.1.1. Суммарное водопотребление (всего) | тыс. м3  сут. | 169,0 | 230,0 |
| в том числе:  - на хозяйственно-питьевые цели | тыс. м3  сут. | 169,0 | 230,0 |
| 6.1.2. Производительность водозаборных сооружений | тыс. м3  сут. | 169,0 | 230,0 |
| **6.2. Канализация:** | | | |
| 6.2.1. Общее поступление сточных вод (всего) | тыс. м3  сут. | 160,0 | 160,0 |
| в том числе:  - хозяйственно-бытовые сточные воды | тыс. м3  сут. | 160,0 | 160,0 |
| 6.2.2. Производительность канализационных очистных сооружений | тыс. м3  сут. | 160,0 | 160,0 |
| **6.3. Электроснабжение:** | | | |
| 6.3.1.Потребность электроэнергии:  - на коммунально-бытовые нужды,  - промышленные нужды | тыс. МВт·ч  в год | 714000  420000 | 812000  600000 |
| 6.3.2.Потребность в электроэнергии на 1 чел. в год на коммунально-бытовые нужды | кВт·ч | 2100 | 2194 |
| **6.3.3.Источники покрытия электронагрузок:** | | | |
| - ТЭЦ-1,  - ТЭЦ Турбинного завода  - электрические сети ОАО «Центра и Приволжья» филиал «Калугаэнерго». | МВт | 42,0  43+12  212 | 42,0  43+12  248 |
| **6.4. Теплоснабжение:** | | | |
| Потребность тепла на коммунально-бытовые нужды | Гкал/ч | н/д | 133,07 |
| **6.5. Газоснабжение:** | | | |
| 6.5.1. Потребление газа всего в т.ч. | млн. куб м /год | 634,26 | 677,75 |
| на бытовые нужды населения | млн. куб м /год | 89,6 | 70,49 |
| на источники тепла | млн. куб м /год | 544,66 | 607,26 |
| 6.5.2. Источники подачи газа: | комплекс | ГРС | ГРС |
| **6.6. Связь** | | | |
| 6.6.1.Охват населения телевизионным вещанием | % от насел. | 100 | 100 |
| 6.6.2. Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | Номер на 100 семей | 100 | 100 |

1. Устав муниципального образования "Город Калуга" (принят Постановлением Городской Думы МО "Г. Калуга" от 23.12.1997 № 215) [↑](#footnote-ref-1)
2. Суммарная площадь озелененных территорий общего пользования - парков, лесопарков, садов, скверов, бульваров и др. должна быть не менее 10 кв./чел. для крупнейших, крупных и больших городов [↑](#footnote-ref-2)
3. В соответствии со статьей 34 федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [↑](#footnote-ref-3)
4. Приказ министерства культуры Калужской области от 09.07.2012 № 159 «Об установлении границы территории объекта культурного наследия федерального значения «Городище Семеново». [↑](#footnote-ref-4)
5. Программа развития инновационного кластера "Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины" в Калужской области», утвержденной Постановлением Правительства Калужской области от 20 сентября 2013 г. № 488 [↑](#footnote-ref-5)
6. Для сельских населенных пунктов радиус пешеходной доступности не более 4 км; радиус транспортной доступности (в одну сторону) не более 30 мин. (ч.4 пункта 5.2 МНГП) [↑](#footnote-ref-6)
7. Для сельских населенных пунктов радиус пешеходной доступности не более 2 км; радиус транспортной доступности (в одну сторону) не более 15 мин. (ч.4 пункта 5.2 МНГП) [↑](#footnote-ref-7)
8. Расчеты включают потребность в объектах обслуживания местного значения городского округа (в том числе коммерческих) с учетом сохранения существующей сети. [↑](#footnote-ref-8)