

КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Государственное автономное учреждение Московской области
«Научно-исследовательский и проектный институт градостроительства»
(ГАУ МО «НИиПИ градостроительства»)

129110, Москва, ул. Гиляровского, д.47, стр.3, тел: +7 (495) 242 77 07, info@niipi.ru

Государственное задание
от 30.09.2020 № 8340003 (версия № 3)
(№ реестровой записи
289381001000000010001)

**Разработка и внесение изменений в документы территориального
планирования Муниципальных образований Московской области**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ТАЛДОМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Материалы по обоснованию проекта генерального плана.
Положение о территориальном планировании**

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

ТОМ II ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мастерская по подготовке документов территориального планирования

Директор
Главный архитектор
Главный инженер
Руководитель МПГП

Д.В. Климов
О.В. Малинова
А.А. Долганов
Н.В. Хирина

2020

Архив. №	
ИО, подпись и дата	
Взамен	
ФИО, подпись и дата визирования	

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ТАЛДОМСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ – II
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

2020

Состав исполнителей

№ п/п	Должность исполнителя структурного подразделения	ФИО	Подпись
Руководство, организация и управление проектом			
1	Начальник отдела	С.Ю. Смирнова	
Природные условия			
2	Главный инженер	И.В. Важенин	
Охрана окружающей среды			
3	Главный инженер	И.В. Важенин	
4	Главный инженер	Е.Ю. Сквирский	
5	Ведущий инженер	В.В. Мартынов	

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ.....	7
1.1. Физико-географические особенности территории	7
1.2. Геологическое строение	10
1.3. Подземные воды	13
1.4. Инженерно-геологические особенности территории	15
1.5. Полезные ископаемые	16
1.6. Гидрологические особенности территории	18
1.8. Почвенный покров.....	22
1.9. Растительный покров.....	24
2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	27
2.1. Состояние атмосферного воздуха	27
2.2. Акустический режим	37
2.3. Санитарно-защитные зоны	46
2.4. Состояние поверхностных вод	52
2.5. Состояние подземных вод	60
2.6. Зоны затопления, подтопления	62
2.7. Санитарная очистка	62
2.8. Особо охраняемые природные территории	69
2.9. Лесной фонд.....	74
2.10. Формирование системы озелененных территорий общего пользования.....	78
2.11. Стационарные пункты наблюдений	79
3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ПО ПРИРОДНЫМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ.....	81
4. ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	89

Введение

Генеральный план Талдомского городского округа Московской области подготовлен ГАУ МО «НИиПИ градостроительства» на основании государственного задания от 30.09.2020 № 8340003 (версия № 3) (№ реестровой записи 289381001000000010001) в рамках выполнения работ в составе мероприятий Государственной программы Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2017-2024 годы».

Экологическое обоснование проекта генерального плана Талдомского городского округа подготовлено в целях предотвращения и (или) минимизации возможных негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период реализации генерального плана Талдомского городского округа Московской области.

Раздел «Охрана окружающей среды» подготовлен в соответствии с требованиями правовых и нормативных актов Российской Федерации, Московской области:

При разработке генерального плана учтены следующие документы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Воздушный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденные Правительством Российской Федерации 22.09.1999 № 1084;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 (ред. от 12.03.2014) № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- СП 42.13330.2011 «Свод правил Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- Закон Московской области № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области»;
- Постановление Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 «Об утверждении Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития»;
- Постановление Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области»;

- Постановление Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2010 № 45 «Об утверждении СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы».

При подготовке схемы территориального планирования были использованы материалы инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических инженерных изысканий, изыскания грунтовых строительных материалов, изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод.

Инженерно-геологические изыскания:

– отчёт «Изучение инженерно-геологических и гидрогеологических процессов Московской области с целью прогноза изменений геологической среды и ее охраны» (Министерство геологии РСФСР, ПГО «Центргеология», 1986 г.). Картографические приложения к отчету содержат:

- инженерно-геологическую карту Московской области, М 1:200 000;
- карту инженерно-геологического (типологического) районирования Московской области, М 1:200 000;
- инженерно-геодинамическую карту Московской области, М 1:200 000;
- карту изменений геологической среды Московской области, М 1:200 000;
- схематическую карту прогноза распространения карстово-суффозионных процессов в Московской области, М 1:200 000;

– геологическая карта коренных отложений Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.);

– геологическая карта четвертичных отложений Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

– СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;

– справка ГУ «Московский ЦГМС-Р» о краткой климатической характеристике района по данным метеорологической станции «Дмитров» за период с 2000 по 2010 гг.

Инженерно-экологические изыскания:

– эколого-геохимическая карта Московского полигона, М 1:200 000 (Министерство природных ресурсов РФ, ИМГРЭ, 1998 г.);

– отчёт «Выполнение экологической оценки грунтовых вод и вод артезианских комплексов на территории Московской области» (ООО «Пелоид», 1997 г.);

– эколого-гидрогеологическая карта вод эксплуатационных комплексов,

М 1:350 000 (МНПЦ «Геоцентр-Москва»);

– эколого-гидрогеологическая карта грунтовых вод, М 1:350 000 (МНПЦ «Геоцентр-Москва»).

Изыскания грунтовых строительных материалов:

– карта полезных ископаемых Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.);

– отчёт «Комплексная схема использования нерудного сырья в Московской области на базе автоматизированной информационной поисковой системы» (ГК «НИиПИ градостроительства», 1994 г.);

– материалы, предоставленные Министерством экологии и природопользования Московской области (письма № 24Исх-12031 от 07.10.2015, № 24Исх-14725 от 14.12.2015).

Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод:

– гидрогеологическая карта Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.).

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Территория Талдомского городского округа расположена на южной границе распространения Верхне-Волжской провинции подзоны смешанных лесов, приуроченной к понижению в рельефе коренных пород.

Природные ландшафты характеризуются длительной и сложной историей формирования, такая ситуация характерна в целом для севера Московской области. Территория четырежды покрывалась ледником (окским, днепровским, московским, валдайским), причем из-за своего низменного положения она становилась ареной активной деятельности талых предледниковых и послеледниковых вод. В частности, во вторую половину валдайского времени ледниковые потоки достигали этой территории, размывая морену и оставляя водноледниковые осадки. Именно к этому времени относится окончательное формирование литогенной основы ландшафтов округа.

В настоящее время территория городского округа имеет типичный полесский облик. Она понижена, слабоволниста, здесь преобладают древнеаллювиальные и зандровые равнины с островами морено-водноледниковых, приуроченных к выступам коренного рельефа.

1.1. Физико-географические особенности территории

Территория Талдомского городского округа относится к Верхне-Волжской зандровой равнине и включает частично Приволжскую низменность и Яхромско-Дубненскую низину.

Основной особенностью является наличие Талдомской моренной гряды, простирающейся с запада на восток и разделяющей городской округ на северную и южную части. Гряда является водоразделом рек Хотчи и Дубны, приподнята относительно остальной поверхности на 30-40 метров и расчленена долинами малых рек.

В целом территория городского округа представляет собой пологоволнистую равнину, наклоненную с юго-запада на северо-восток.

Наибольшие высоты приурочены к Талдомской моренной гряде (до 167 м, в районе с. Николо-Кропотки), самые низкие отметки (до 113 м) к низовьям долины р. Дубны. Для большей части территории характерны незначительные уклоны (0,5-1 %). Доля склонов более 4% не превышает 3-5 % площади района. Слабонаклонный рельеф в сочетании с широким распространением водоупорных подстилающих пород обуславливает широкое распространение болот, особенно по долинам рек Дубна, Сестра, Хотча, и вдоль трассы канала им. Москвы.

Рельеф Талдомского городского округа сформировался за счет аккумулятивной деятельности московского ледника и последующей переработки гляциальных форм современными процессами эрозии. В пределах округа можно встретить моренные, водноледниковые и аллювиальные формы рельефа.

Наиболее возвышенная часть городского округа представляет собой *средне-холмистую моренную равнину* с участками рельефа конечно-моренного типа. Абсолютные высоты здесь в среднем 140-150 м, в пределах конечно-моренных равнин до 160-165 м. характерны моренные холмы вытянутой форм, ориентированные в меридиональном и северо-восточном направлении с относительными высотами 5-15 м, длиной до 100 м и шириной порядка 50 м. Склоны гряд пологие, выпуклые. Наиболее четко выражена в рельефе Талдомская конечно-моренная гряда, абсолютная высота которой достигает 20-25 метров, ширина 2-4 км, преобладающие уклоны 2-5 %, местами до 10 % (севернее от

д. Павловское). Вершина уплощена, вытянута в широтном направлении. Эрозионное расчленение в целом слабое, характерны заболоченные понижения, балки лощинообразной формы. Моренные равнины хорошо освоены, здесь расположены г. Талдом, р.п. Северный, ряд сел и деревень.

Другим типом моренного рельефа является *полого-волнистая и полого-холмистая слаборасчлененная моренная равнина*, расположенная в центральной части к западу, юго-западу и северу от г. Талдом, а также к востоку и северу от места слияния рек Шухормы и Хотчи. Абсолютные высоты составляют здесь порядка 127-135 м, уклоны 1-2 %, местами 10-20 % (в пределах долины Хотчи).

В период отступления Московского ледника сформировались водноледниковые равнины. Большие площади к северу и югу от Талдомской моренной *гряды занимает мелкохолмистая и пологоволнистая слаборасчлененная водноледниковая равнина ранних этапов отступления московского ледника*. Она практически полностью охватывает бассейн р. Хотчи и отделяется от моренной равнины четко выраженным в рельефе перегибом, который фиксируется на высоте 132-135 м. Останцовые моренные отложения формируют пологие всхолмления, к которым чаще всего приурочены сельские населенные пункты – Кузнецово, Глебово, Юркино, Дудино, Спас-Угол, Храброво и др. Эрозионная сеть представлена выположенными лощинообразными балками. Слабое развитие гидросети, незначительные уклоны и избыточное увлажнение способствует образованию крупных заболоченных участков (урочища Большое болото, Бельское и др).

К западу и юго-западу от г. Талдома сформировалась *плоская слаборасчлененная водноледниковая равнина поздних этапов отступления московского ледника*. Она представляет собой плоское или слабоволнистое плато с высотами 125-160 м, развитое севернее и южнее Талдомской гряды, в бассейнах рек Дубны и Шухормы. Здесь выделяются несколько высотных уровней. Для высокого (140-160 м) уровня, сформированного на юго-западе округа, в излучине р. Дубна, характерно наличие моренных холмов неправильной формы высотой 10-15 м, сильно вытянутых с юго-запада на северо-восток на расстояние до 10 км. Поверхность равнины пересечена долинами рек, врезанных на незначительную глубину (2,0-2,5 метра).

Несколько иной вид имеют плоские водораздельные пространства с высотами 130-140 м и 125-130 м, распространенные в нижнем течении Дубны и Сестры. Плоская задровая поверхность очень полого спускается к более низкой и почти сливается с ней. Морфологически это однообразное уплощенное пространство. Едва заметные повышения чередуются со столь же незначительными понижениями, всегда влажными и заболоченными. Уклоны поверхностей мене 0,5 %. Долины рек практически не сформированы, глубина вреза 0,5-1,5 м. Реки Сестра и Дубна имеют более разработанные долины, иногда встречаются дюнные всхолмления высотой 2-5 м.

Озерно-аллювиальные равнины верхнечетвертичного времени морфологически схожи с вышеописанным типом рельефа. Практически плоская поверхность (уклоны менее 0,5%), формирующаяся в верхнем течении р. Дубны на высотах 127-129 м, в месте слияния с р.Сестрой на высотах 120-121 м.

Аллювиальные равнины - долины крупных рек (Дубны и Сестры) имеют разработанный профиль с тремя надпойменными террасами только в районе их слияния. 3-я терраса цокольная, средней ширины 2-3 км. Поверхность ее ровная, уклоны 0,5-1 %, формируется в виде локальных участков. 2-я надпойменная терраса имеет ширину 1-5 км

и возвышается над поймой на 15-20 м. поверхность плоская, переход к водоразделу или 3-й террасе, как правило, выражен. 1-я терраса развита участками. Высота над урезом колеблется от 6-7 до 9-15 м, поверхность ее плоская, часто осложненная прирусловыми валами высотой до 2,5 м. Пойма в пределах долин Дубны и Сестры формирует 2 высотных уровня: высокий (5-10 м) и низкий (0,7-3 м), на остальных реках одноуровневые поймы высотой от 1 до 4 метров. На пойме многочисленны старичные озера и прирусловые валы высотой до 3 метров. Поверхность поймы плоская (уклоны менее 0,5%), почти повсеместно заболоченная.

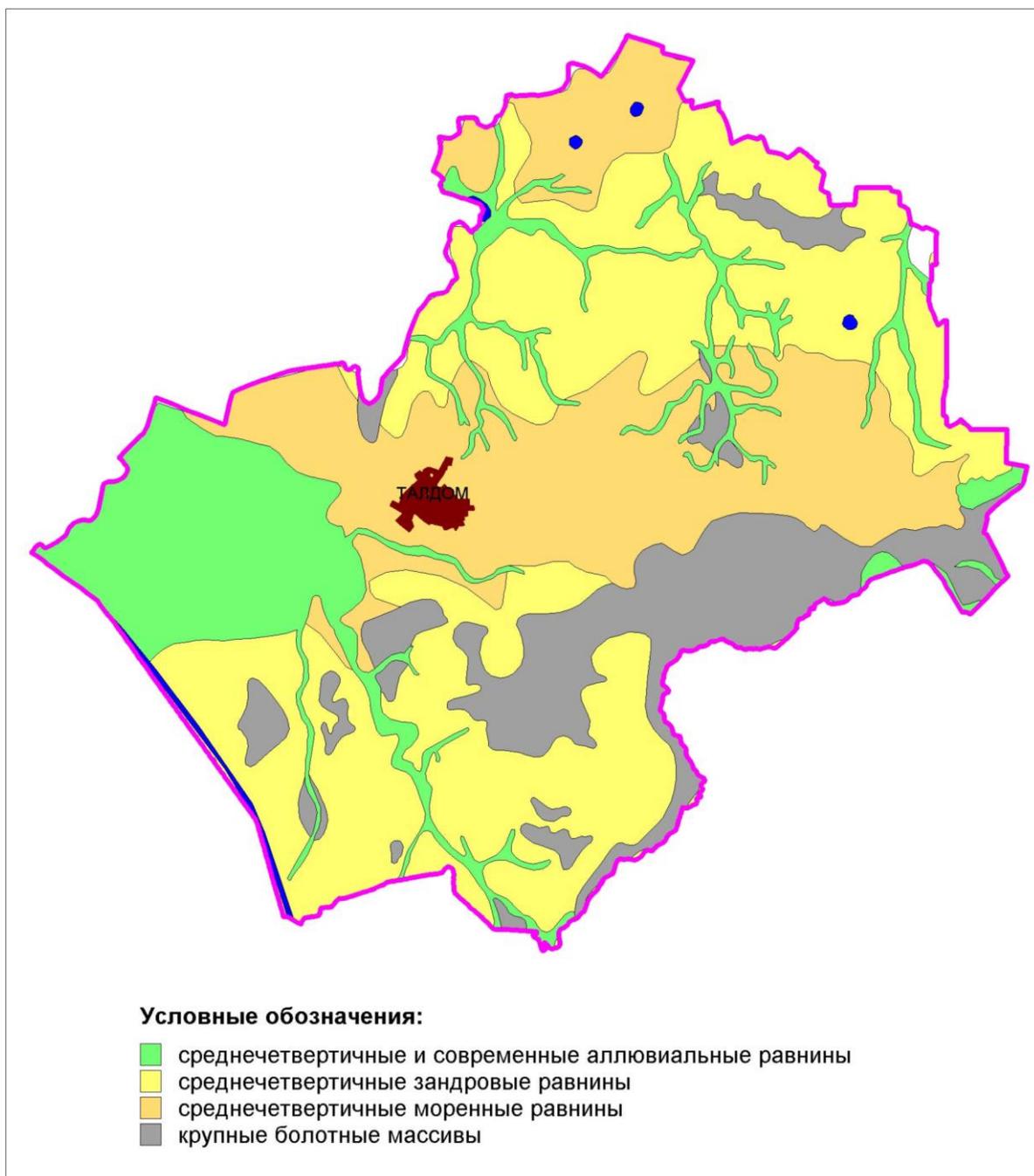


Рис 1. Обобщенная геолого-геоморфологическая схема территории Талдомского городского округа.

1.2. Геологическое строение

В строении осадочного чехла на территории городского округа принимают участие отложения каменноугольной, пермской, триасовой, юрской, меловой и четвертичной систем. Кристаллический фундамент платформы залегает на большой глубине и перекрывается 300-метровой толщей отложений нижнего отдела каменноугольной системы. Выше залегают отложения московского яруса среднего отдела, представленные в основном известняками и глинами с доломитами общей мощностью порядка 250 м. Так, скважинами северо-западнее д. Бабылино вскрыт подольско-мячковский горизонт (C_{2pd+mc}), залегающий с глубины порядка 200 м и представленный буровато-серыми известняками с прослоями глины известковистой.

Отложения верхнего отдела повсеместно перекрывают более древние породы и вскрываются большинством эксплуатационных скважин, используемых для водоснабжения крупных населенных пунктов. Наиболее древний горизонт, вскрытый по данным буровых на воду скважин – кревкинский (C_{2kr}) – вскрыт к северо-западу от д. Бабылино на глубине порядка 170 м и представлен пестроцветными известковистыми глинами с прослоями мергеля и известняка.

Известняки ратмировской толщи (C_{3rt}) вскрыты скважинами южнее г. Талдома на глубине порядка 170 м. Далее снизу вверх по профилю залегают глины неверовской толщи (C_{3nvr}), глины с прослоями известняков перхуровской (C_{3prh}) и мещеринской ($C_{3mšc}$) толщ, известняки измайловской (C_{3izm}) и трошковской (C_{3trs}) толщ.

Касимовский ярус (C_{3ksm}) обнаружен по данным бурения в районе г. Дубна, пос. Запрудня, а также д. Бабылино на глубине порядка 100-110 м. В составе отложений представлены трещиноватые, местами окремненные известняки, доломитизированные мергели и глины. Выше по профилю представлены отложения шелковской толщи ($C_{3šc}$) - плотные жирные пестроцветные глины с мергелями, известняки доломитизированные, мергели и доломиты.

Отложения амеревского горизонта (C_{3am}) разведаны локально в районе г. Дубна и р.п. Запрудня на глубине порядка 80-90 м. В их составе представлены плотные массивные известняки серого цвета мощностью порядка 10 м. Они перекрываются пестроцветными глинами и мергелями малинниковской толщи (C_{3mln}) мощностью не более нескольких метров.

Павловопосадский горизонт (C_{3pp}) выходит на поверхность дочетвертичного фундамента в пределах древних погребенных речных долин (напр., в долине пра-Дубны, а также в районе верховий р. Нушполки). В составе отложений представлен трещиноватый известняк, реже – доломит с прослоями кремня.

Наибольшее распространение в пределах городского округа получил клязьминский горизонт (C_{3kl}), вскрываемый практически всеми водозаборными скважинами. Глубина залегания кровли составляет в среднем 100 м. в составе отложений доминируют крепкие трещиноватые известняки серых оттенков с прослоями других пород, реже – мергели, глины и доломиты органогенные.

Ногинский горизонт (C_{3ng}) выходит на поверхность дочетвертичного фундамента восточнее г. Талдом, в пределах междуречья рек Дубна и Шухорма, выполняя днища погребенной долины.

Отложения пермской системы достаточно широко представлены в пределах городского округа на локальных участках. Ассальский горизонт (P_{1as}) нижнего отдела перми вскрывается скважинами на территории г. Талдом, д. Никитское, д. Нушполы, д. Озерское, д. Полутьево д. Разорено-семеновское, д. Растовцы, р.п. Северный, д. Семеновское, д. Стариково. Чаще всего горизонт представлен в комплексе с верхнекарбонными породами (Клязьминский горизонт) с преобладанием окремненных известняков, реже – самостоятельно, в этом случае в составе отложений преобладают красноцветные мергелистые глины. Горизонт выходит на поверхность дочетвертичного фундамента на востоке Талдомского городского округа, к северу от р. Дубна, в окрестностях торфяных разработок, а также в виде узкой полосы параллельно левобережью долины Хотчи в верхнем течении.

Отложения верхнего отдела перми распространены незначительно, в основном на северо-востоке территории, в районе с. Спас-Угол, д. Малиновец, где они формируют кровлю дочетвертичного фундамента. По другим данным, они также распространены в районе д. Озерское. В составе отложений северодвинского горизонта (P_{2sd}) татарского яруса доминируют пески, алевроиты, глины с прослоями мергелей и известняков.

Согласно некоторым источникам, отложения нижнего отдела триасовой системы фрагментарно распространены на северо-востоке района, где они подстилают четвертичные горизонты. Триасовый комплекс представлен вохминским горизонтом (T_{1vh}) индско-оленекского яруса, протягивается двумя полосами от д. Спас-Угол на запад (в окрестности на д. Льгово) и на юг (по долине Вьюлки до верховья).

Юрская система широко распространена на территории городского округа, формируя в большинстве случаев кровлю дочетвертичных отложений. Келловейский ярус (J_{2k}) среднего отдела юры вскрывается практически всеми скважинами, подстилает четвертичный комплекс на западе городского округа, а также в пределах долины р. Хотча. В составе отложений преобладают плотные темноцветные глины, часто слюдястые и органогенные. Весьма характерны переслои известняков, песчаников. Глубина залегания порядка 50-70 м, мощность в среднем 20 м.

Оксфордский ярус (J_{3o}) чаще всего представлен в составе нерасчлененного комплекса отложений верхнего и среднего отдела юры. В его составе преобладают темноцветные плотные, вязкие глины, пески с гравием, реже – фрагменты песчаников и фосфоритов мощностью до 10 м. Оксфордские глины формируют кровлю дочетвертичного фундамента в пределах изолированных участков на западе (в районе деревень Лебзино, Гусенки, Ахтимнеево), либо в виде узких полос, «обрамляющих» в плане выходы келловеского и кимериджского ярусов.

Отложения кимериджского яруса (J_{3km}) занимают значительные площади на востоке, ограничивая с запада и востока долину реки Хотчи, а также участки на севере района в районе деревень Маклаково и Полутьево. В составе отложений доминируют темноцветные плотные глины мощностью до 50 м.

Нижнемеловые залежи представлены локально на крайнем юге, в пределах выступа кристаллического фундамента северо-восточнее р.п. Вербилки и имеют в плане вид крупного дочетвертичного «холма» диаметром до 10 км. Его подошва выполнена комплексом отложений берриасского, готеривского и барремского (K_{1b-br}) ярусов, средняя часть - отложениями аптского яруса (K_{1a}). В составе отложений преобладают пески, песчаники и алевриты. Вершина располагается в районе деревень Волково и Бурцево, и выполнена глинами альбского яруса (K_{1al}).

Для Талдомского городского округа характерно распространение мощного чехла четвертичных отложений, повсеместно перекрывающего более древние породы. Нижнечетвертичные отложения представлены в основном в глубоких частях дочетвертичных долин. Окская морена (g_{1ok}), представленная плотными тяжелыми красно-бурыми и коричневыми суглинками и глинами с включениями валунов мощностью до 30 м, вскрывается в районе р.п. Вербилки, д. Григорово, д. Никитское, д. Высочки.

Днепровский горизонт (g_{1dn}) вскрывается большинством эксплуатационных скважин городского округа с глубины от 10 до 60 м. Мощность слоя может достигать 60 м. в составе отложений преобладают темно-коричневые, красные тяжелые и плотные суглинки и глины. Очень часты обильные включения разного размера и степени окатанности. В составе включений иногда встречается известняк, песчаник, колчедан.

Для большей части городского округа характерны отложения основной морены московского ледника (g_{1ms}), представленные красно-бурыми суглинками и глинами. В составе морены встречаются многочисленные включения разной крупности и степени окатанности (щебень, валуны, галька, гравий). Конечно-моренные отложения московского ледника (g^f_{1ms}) наиболее характерны для центральной части, где они протягиваются полосой в субширотном направлении от г. Талдома до окрестностей с. Николо-Кропотки. Здесь в составе морены могут наблюдаться отторженцы кварцита, гранита, кристаллических сланцев. Отложения краевых моренных образований (g^{tr}_{1ms}) протягиваются в субмеридиональном направлении двумя полосами от д. Сотское к д. Волкуша и от д. Вороново к д. Береговское.

Водно-ледниковые отложения ранних этапов отступления московского ледника (f,lg_{1ms}) образуют наиболее высокую зандровую равнину (132-135 м) и залегают почти всюду с поверхности. В составе отложений - пески с гравием и галькой, мощностью 0,5-3 м, максимально до 10 м. отложения поздних этапов отступления схожего литологического состава, но меньшей мощности (1-3 м) образуют геоморфологический уровень высотой 125-128 метров. Они встречаются в верховьях р. Шухорма, в долине р. Дубны в среднем течении.

Аллювиально-флювиогляциальные отложения третьей надпойменной террасы (a,f_3lms) занимают достаточно обширные пространства в устьевой части долин Дубны и Сестры. В составе отложений желтые мелкозернистые пески с гравием и галькой до 4 м мощностью.

Верхнечетвертичные отложения представлены нерасчлененным комплексом озерно-ледниковых и озерных отложений московско-осташковского горизонта (lg^s_{1ms}).

IIIos). Они распространены в пределах верховий Хотчи, Вьюлки, в районе д. Озерское. В составе отложений пески, суглинки, глины.

Субаэральные образования перигляциальных зон Валдайского оледенения представлены аллювиально-делювиальными лессовидными суглинками, песками и супесью, выполняющими склоны древних балок в районе г. Талдома и д. Ново-Кропотки.

Аллювиальные отложения калининского горизонта (a_2l_1IIIkl), выполняющие уровень второй надпойменной террасы, встречаются узкими полосами по долине Дубны на всем ее протяжении в пределах Талдомского городского округа, наиболее характерны они для низовой реки, а также для участка между пос. Вербилки и д. Нушполы. В составе отложений пески желтые и серые мощностью 1-3 м, с гравием и галькой в верхней части.

Отложения мончаловско-осташковского горизонта ($a_1l_1III mn-os$), соответствующие первой надпойменной террасе, в пределах верховий Дубны залегают севернее современной поймы на расстоянии до 5 км, разделенные мощными торфяными залежами, сформировавшимися позднее. Начиная от д. Нушполы, отложения первой террасы непосредственно примыкают к пойме в виде узких полос, несколько расширяющихся к руслу реки. В составе отложений доминируют слоистые пески, суглинки с прослоями желтовато-коричневых глин. Мощность аллювия порядка 10-16 м.

Современные отложения представлены эоловыми мелкозернистыми рыхлыми песками мощностью до 5 м, слагающие дюнные всхолмления на надпойменных террасах, болотными образованиями, распространенными достаточно широко на заболоченных участках надпойменных террас и на водоразделах (мощность торфа колеблется от 1 до 5 м). Современный аллювий слагает пойменные террасы рек, ручьев, днища балок. Преобладают пески и глины. Мощность аллювия 3-5 м.

1.3. Подземные воды

Территория Талдомского городского округа в целом обеспечена водами, пригодными для питья и хозяйственных нужд.

Наибольшее значение имеют *артезианские воды*, приуроченные к карбоновым и пермским толщам, и являющиеся источниками водоснабжения г. Талдом, крупных поселков, промышленных предприятий. Наиболее характерны Клязьминский (C_3kl) и Клязьминско-ассальский горизонты (C_3kl+P_1a), приуроченные к трещиноватым известнякам. Глубина проявления воды составляет порядка 90-150 метров. Минерализация в среднем по городскому округу составляет 200-600 мг/л, увеличиваясь к северу до 3 г/л. Сильное превышение значений минерализации относительно нормативных значений фиксировалась в деревнях Озерское, ст. Хотча. Общая жесткость в среднем по городскому округу составляет 6-8 мг-экв/л. Значительные превышения санитарных показателей по общей жесткости фиксировались в некоторых скважинах г. Талдом, а также в населенных пунктах Веретьево, Глебово, Колбасино, Маклаково, Никитское, Озерское, Полутьево, Семягино, Спас-угол, Хотча.

Химический состав преимущественно гидрокарбонатно-кальциево-магниевый. В составе катионного обменного комплекса характерно также участие ионов натрия и калия ($N+K$). В составе анионов изредка присутствует хлор, а чаще всего - сульфат-ионы (SO_4^-).

В ряде случаев подземные воды характеризуются сульфатным составом (дд. Глебово, Колбасино, Маклаково, Никитское, Озерское, Полутьево, Семягино, Спас-угол).

Артезианские воды надежно защищены от поверхностного загрязнения мощной толщей юрских и четвертичных водоупорных глин и суглинков. Режим карбоновых вод характеризуется слабым колебанием порядка 0,5 м и зависит от интенсивности водопотребления. В городском округе расположения крупных водопотребителей возможно понижение уровня вод.

Московский внутриморенный водоносный горизонт, приуроченный к пачке песков в средней части московской морены, развит на высоком водоразделе в районе г. Талдома. глубина залегания 3-20 м. Эти воды используются большинством сельских поселений и могут быть использованы при расширении объемов водопотребления.

Верхнечетвертичный аллювиальный горизонт приурочен к песчаным отложениям 1-й надпойменной террасы, уровень проявления от 1 до 5 метров. Воды иногда используются населением в бытовых целях, отбор воды осуществляется при помощи колодцев глубиной 2-8 м. Схожими характеристиками обладают воды спорадического распространения, приуроченные к московской морене, и проявляющиеся на глубинах от 0,5 до 12,0 м. Поскольку горизонт также открыт для поверхностных стоков, водопользование должно осуществляться только при условии строгой охраны от загрязнения.

Четвертичные водоносные горизонты обладают рядом общих черт. Все они в разной степени открыты с поверхности (не имеют кровли), питаются за счет атмосферных осадков, подвержены загрязнению. Воды слабоминерализованы, дебиты до 2л/сек. Могут быть использованы только для водоснабжения сельских населенных пунктов. Более крупная эксплуатация не осуществима из-за невыдержанного распространения и медленного пополнения запасов.

Наиболее близко к поверхности залегают воды в современных *аллювиальных и болотных* образованиях. Современный аллювиальный водоносный горизонт приурочен к поймам и располагается узкими полосами вдоль рек, ручьев, балок. Воды пресные гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией не более 0,6 г/л залегают в мелко- и средне-зернистых песках на глубине 0,2-1,0 метра. Подвержены поверхностному загрязнению.

Воды в болотных образованиях (торфяниках мощностью 1-5 м) залегают на глубине не более 0,3 м. Это воды коричневого цвета, имеют специфический запах, характеризуются повышенным содержанием железа (до 12 мг/л).

Современные отложения аллювиальные отложения хозяйственных целях не используются в силу повышенной загрязненности, преимущественно органикой.

В режиме грунтовых вод можно отметить следующие закономерности. Верховодка появляется в апреле-мае, к июню уровень падает, а иногда исчезает совсем, появляясь в сентябре. Для четвертичных и современных грунтовых вод существует два типа режима: водораздельный и прибрежный с двумя минимумами (декабрь-январь и июль-август). Колебания уровня порядка 0,5-1,5 м.

1.4. Инженерно-геологические особенности территории

Территория Талдомского городского округа характеризуется достаточно однородным строением геологической среды, степень ее устойчивости к антропогенному воздействию слабо дифференцирована. Основными факторами, определяющими эту устойчивость, являются повсеместное распространение близко залегающих к поверхности моренных суглинков, близкое к поверхности залегание грунтовых вод, слаборасчлененный рельеф с незначительными уклонами. В пределах городского округа можно выделить следующие инженерно-геологические разности грунтов (см. рис. 1).

1. Современные аллювиальные отложения (пески, глины, суглинки) слагают пойменные террасы всех рек, выстилают днища балок. Нормативное давление на грунт порядка $1,5-2,5 \text{ кг/см}^2$. Грунтовые воды залегают на глубине $0,2-1,0 \text{ м}$. Территории неблагоприятны в целом для освоения, строительство возможно только при ограждении территории от затопления (устройство дамб, насыпей) и создание гидроизоляционных покрытий.

2. Современные болотные образования (торф, с прослоями песка и глины), достаточно широко распространенные на территории городского округа, наиболее крупные торфяные массивы относятся к среднему течению долины Дубны. Глубина залегания грунтовых вод, как правило, не превышает $10-30 \text{ см}$. Грунты непригодны для строительства вследствие вероятности формирования неравномерных просадок под нагрузками, избыточной обводненности грунтов и агрессивности кислых грунтовых вод к стали и бетону. При необходимости размещения капитальных сооружений следует углублять фундамент ниже подошвы болотных отложений.

3. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы – пески разномерные мощностью $10-16 \text{ метров}$, подстилаемые моренной. Распространены в низовьях рек Дубна и Сестра. Нормативное давление на грунт $1,8-2,5 \text{ кг/см}^2$, глубина залегания грунтовых вод $1,0-5,0 \text{ м}$. После строительства Иваньковского гидроузла отложения первой надпойменной террасы фактически находятся в условиях пойменного гидрологического режима. Территории мало пригодны для строительства. Высока вероятность подтопления сооружений, локального заболачивания территории и выхода воды на поверхность, особенно в период прохождения затяжных дождей и снеготаяния, вдоль трасс подземных коммуникаций возможна активизация суффозионных процессов.

4. Верхнечетвертичные древнеаллювиально-флювиогляциальные пески разномерные (мощностью $1-10 \text{ м}$). Эти отложения, выполняющие московские и валдайские зандровые равнины, широко распространены к северу и юго-западу от Талдомской моренной гряды. Нормативное давление на грунт $2,5-3,5 \text{ кг/см}^2$. Грунтовые воды залегают на уровне $0,2-4,0 \text{ м}$. Условия для строительства ограниченно благоприятны. Необходимо предусматривать осушение котлованов, гидроизоляцию подземных частей зданий. В условиях слаборасчлененного плоского рельефа, большее значение также приобретает инженерная подготовка территории, вопросы организации поверхностного стока.

5. Московские моренные отложения, распространены в центральной части округа, а также на северо-западе, в районе среднего течения р. Хотчи. В составе отложений суглинки с прослоями песков, глин, супесей и большим количеством включений в области

развития конечно-моренных гряд. Мощность этих отложений от 10 до 60 метров, нормативное давление на грунт от 2-3 кг/см² до 60 кг/см². Характерно спорадическое обводнение, уровень грунтовых вод на глубине в среднем порядка 5-10 м. Эти комплексы характеризуются высокой степенью освоенности, и являются наиболее благоприятными для любых видов строительства. Риски активизации и развития неблагоприятных процессов в целом минимальны. Уклоны поверхности обеспечивают достаточный поверхностный сток, при этом не являются эрозионно-опасными. В местах обводнения морены необходимо предусмотреть водопонижающие устройства.

1.5. Полезные ископаемые

Наибольшее значение в составе природных богатств Талдомского городского округа имеют торфяные месторождения, округ занимает первое место по запасам торфа в Московской области. Торф относится к широко распространенным видам природных органоминеральных удобрений. Кроме того, торф относится к группе энергетического сырья и используется в качестве твердого топлива на электростанциях. Месторождения торфа представлены практически повсеместно, однако большинство из них мелкозалежные, заолонные и поэтому не имеют практического значения. Крупнейшее месторождение торфа «Дубненский массив» расположено в районе деревень Пашино, Нушполы. Площадь месторождения 21,7 тыс. га, объем запасов по состоянию на 2007 г – 70,5 млн. тонн.

Запасы минерального сырья на территории округа невелики, представлены в основном строительными материалами - песчано-гравийными смесями и прочими строительными песками. Перспективы городского округа в отношении обнаружения крупных месторождения полезных ископаемых сильно ограничены, поскольку дочетвертичные породы залегают на большой глубине, сведения о приуроченности к ним полезных залежей отсутствуют.

Наибольшее значение имеет месторождение «Сотское», представляющее собой узкую гряду шириной 50-60 метров, вытянутую в меридиональном направлении на несколько километров. Эксплуатация месторождения затруднена из-за сильной обводненности полезной толщи и необходимости проведения мероприятий по откачке грунтовых вод.

Сведения о балансовых запасах общераспространенных полезных ископаемых Талдомского городского округа по состоянию на 01.09.2015 г. представлены в таблице 1.5.1 на основании данных Министерства экологии и природопользования Московской области (письма № 24Исх-12031 от 07.10.2015, № 24Исх-14725 от 14.12.2015).

Таблица 1.5.1

№ п/п	Название месторождения	Вид сырья	Место расположения
1	Дьяконово	песчано-гравийные смеси	12 км в СВ от г. Талдома, 6 км к В от д. Квашенки. 1,5 км к Ю от д. Дьяконово
2	Сотское		3 км к С от г.Талдом
3	Мякишево		0,5 км к З и СЗ от д. Мякишево
4	Воргаш №19	Торф	От р. ц.г.Талдом на СЗ в 3,7 км; от ж.-д.ст. Лебзино на СВ в 1,5 км; от с. Сляднево на СВ в 0,5 км.
5	Большой Мох №43		От р. ц. г. Талдом на З в 9,2 км; от ж.-д.ст. Лебзино на ЮЗ в 6,5 км при с. Волдынь на СВ
6	Дубненский массив, (вкл. Уч. Новый Зимняк I, Кубжа, Зимняк II, Ленинский, Константиновский, Корешковский) №62 Заказчик «Журавлиная Родина», памятник природы «Дубненская колония серых цапель». Дубненский заказник		От р. ц.г. Талдом на ЮВ в 10,5 км; между с.с.Пашино, Костольгино, Семеновское, Федоровцево, Константинове, Корешово
7	Буртаковское № 1700		От р. ц. г. Талдом на СВ в 9 км; от с. Буртаки на СЗ в 0,5 км
8	Бутаиха № 1		От р. ц. г. Талдом на СВ в 26 км; от ж. -д.ст. Белый Городок на В и И ,5 км; от с. Полутьево на С в 0,6 км.
9	Захаровка № 11		От р. ц. г.Талдом на СВ в 17 км; от ж.-д.ст. Гадово на ЮВ в 13 км; от с/ Гришково на СЗ в 0,8 км.
10	Куйминка № 53		От р.ц.г. и ж.-д.ст. Талдом на ЮВ в 5 км; при с. Серебрянникове на СВ.
11	Денисовка № 69		От р. ц.г.Талдом на СВ в 21 км; от ж.-д.ст.Власово на Ю в 3,5 км; при с.Петрино на ЮЗ.
12	Дятлово № 13		От р. ц.г.Талдом на СВ в 21км; от ж.-д.ст. Белый городок на ЮВ в 15 км, от с.Манихино на С в 0,5 км.
13	Захарцево № 70		От р. ц. г. Талдом на ЮВ в 13,5км; от ж. -д. ст. Власово на ЮВ в 4.0 км, от с.Петрино на В в 0.5км.
14	Куновка № 67		От р. ц. г. Талдом на ЮЗ в 17 км; от ж. -д. ст. Соревнование на СЗ а 4 км; при с.Запрудня на С.
15	Лиственка№ 38		От р. ц. г. Талдом на СВ в 23 км; от ж. -д. ст. Талдом на СВ в 24 км; от с.Никола-Кропотки на СВ в 0,5 км.
16	Мох № 6		От р. ц.г.Талдом на СВ в 22 км, от ж.-д.ст.Белый Городок на ЮВ в 10 км, при с.Кузнецово на З
17	Сычево-Тужиково № 31		От р.ц.г. и ж.-д. ст. Талдом на СВ в 25 км; при с. Никитское на З.

№ п/п	Название месторождения	Вид сырья	Место расположения
18	Хороброво, Апсаревское, Апсаревское I и Бибииковское №28 Заказник «Журавлиная Родина»		Отр.ц.г.и ж.-д.ст. Талдом на СВ в 14,5 км; между с.с.Апсарево, Хороброво, Станки и Бибииково.
19	Белое № 55		От р. ц. Талдом на ЮЗ в 10 км; от ж. -д. ст. Власове на ЮЗ в 6,5км; от с.Гусенки на ЮЗ в 0,5 км.
20	Бельское №60 Бобровый заказник		От р. ц, г. Талдом на ЮВ в 6,6 км; от ж. -д. ст. Власово на В в 3,5 км; при с.Солонишники на Ю в 2 км.
21	Долгий Луг № 65		От р. ц. г. Талдом на ЮЗ в 14,5 км; от ж. -д. ст. Соревнование на СЗ в 8 км; от с. Ударное на З в 0,5км
22	Затула № 1699		От р. ц. г. Талдом на СВ в 24 км; при с. Затула на ЮЗ.
23	Костинка № 26		От р.ц.г.и ж.-д.ст.Талдом на СВ в 14,5 км; от с.Вороново на СВ в 0,5 км.
24	Марановка № 10		От р. ц.г.Талдом на СВ в 21 км; от ж.-д.ст.Гадово на ЮВ в 13 км; при с.Сосновка на З.
25	Урусовский Мох № 2		От р. ц. г.Талдом на СВ в 19 км; от ж.-д.ст.Гадово на ЮВ в 4 км; от с. Овсянниково на СВ в 1 км.

Согласно Закону РФ № 2395-1 от 21.02.1992 «О недрах», проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускаются с разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориальных органов и органов государственного горного надзора только при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки.

Самовольная застройка площадей залегания полезных ископаемых прекращается без возмещения произведенных затрат и затрат по рекультивации территории и демонтажу возведенных объектов.

1.6. Гидрологические особенности территории

Гидрографическая сеть Талдомского городского округа окончательно оформилась после отступления последнего ледника. В настоящее время реки продолжают процесс переработки ледниковых и водноледниковых равнин.

Реки относятся к бассейну реки Волги, имеют равнинный характер, небольшие скорости течения (порядка 0,1 м/с), широкие заболоченные долины, сильно извилистые русла. Крупнейшие реки речной сети городского округа Дубна, Сестра и Хотча.

Река Дубна – правый приток р. Волги пересекает всю территорию городского округа с юго-востока на северо-запад. Исток ее расположен за пределами района, ниже устья Сулоти она резко поворачивает на запад, огибая Талдомскую моренную гряду и течет по Дубнинской низине. Здесь долина ее расширяется до 8, а местами до 10 км. Дубнинская низина сложена песками мощностью 10-15 м, подстилаемыми мореной, почти сплошь покрыта болотами. Пойма реки здесь широкая, ровная.

Около д. Нушполы река поворачивает на юг, а затем на юго-запад, долина здесь немного сужается, глубина достигает трех метров. После впадения р. Ветелки долина Дубны становится менее заболоченной, ширина поймы варьирует в пределах 200-1000 м. В ее пределах много стариц и сухих извилистых лощин, поскольку река сильно извивается, после каждого половодья меняет свое русло.

Длина Дубны – 167 км. Ширина Дубны в низовьях достигает 40 м, глубина до 3 м. Ниже поселка Вербилки берега становятся круче и выше, после впадения р. Сестры Дубна становится многоводной и широкой рекой. Площадь водосбора – 5350 км². Средний годовой расход реки у с. Нушполы равен 8,45 м³/с, у п. Вербилки 12 м³/с, в низовьях – 30,5 м³/с.

Наиболее крупный левый приток Дубны – **р. Сестра** – протекает по территории городского округа на протяжении 4 км в своем нижнем течении и имеет ширину 40 м и глубину 4 м. Общая протяженность реки 138 км. Площадь водосбора 2680 км². Средний годовой расход в устье 18,8 м³/с.

Остальные притоки р. Дубны: р. Куйменка, к. Казенная и к. Отводная (левые); р. Парсенка и к. Нушполка (правые) достигают в ширину 5-10 м, в глубину – 1-2.

Северная часть района дренируется **р. Хотчой** и ее притоками, в верхнем течении ширина их 3-5 м, глубина до 1,5 м. На участке от деревни Хотча до впадения р. Шухормы, река Хотча достигает 10-15 метров в ширину, далее вниз по течению достигает 70-80 м, глубины соответственно увеличиваются до 6 метров. Длина реки – 55 км. Площадь водосбора – 661 км². Средний годовой расход реки 4,63 м³/с.

Практически все реки Талдомского городского округа за исключением Дубны и Сестры относятся к малым рекам. В половодье на малых реках сток составляет 75-80 %. В летне-осеннюю межень стекает 15,5-19,2 %, в зимнюю межень – 4,4-6,1 %. В многоводные годы летне-осенний сток возрастает почти в 2 раза, доля половодья снижается до 66 %. В маловодные годы возрастает доля весеннего стока.

Питание рек складывается из трех видов: снегового, дождевого и грунтового. Снеговое питание преобладает весной во время половодья и достигает 55-61 %. Дождевое питание приходится на летне-осенний период во время выпадения осадков и составляет 11-20 %. В летнюю и зимнюю межень на реках преобладает грунтовое питание (17-35 %).

Замерзание рек в среднем происходит 25-30 ноября. Вскрытие – 12-15 апреля. Продолжительность ледостава – 130-145 дней. При сбросах бытовых и промышленных вод замерзание рек происходит на 15-25 дней позже. В теплые зимы такие реки не замерзают. Толщина льда в холодные зимы может достигать 65-70 см, в теплые в 2 раза меньше.

Температура в реках достигает максимума в июле месяце (до 21°C), весной и осенью не превышает 12-14°C.

На большей части территории округа преобладает боковой разрыв. Реки сильно меандрируют, образуя старицы и старичные озера (в среднем и нижнем течении).

Кроме рек гидрографическая сеть округа представлена озерами и болотными массивами.

Озера ледникового происхождения приурочены, в основном, к северной и северо-восточной частям городского округа. Наиболее крупные из них Сальковское, Кузнецовское, Глебовское и самое крупное – оз. Золотая Вешка, расположенное на междуречье рек Хотча и Вьюлка и достигающее 500 м в поперечнике. Озера занимают понижения древних озерных котловин, большей частью заболоченных, имеют округлую форму. Глубина не более 3 м. Дно сформировано мощными толщами ила, которые зачастую превышают толщу воды. Берега большей частью заболочены. Наиболее сухие северные берега у оз. Сальковское и Кузнецовское, западный берег – у оз. Золотая Вешка.

Из болотных массивов следует отметить комплекс лесных болот Торгошинского и Веригинского лесничеств, Заболотский, Батьковско-Дубненский болотный массив, Дятлово болото.

1.7. Краткая климатическая характеристика

Территория Галдомского городского округа относится к поясу континентального климата умеренных широт с характерными вторжениями арктического и тропического воздуха. Отличается он холодной зимой и умеренно теплым летом. Весна прохладная с неустойчивой погодой. Осень в сентябре обычно сравнительно теплая, с малооблачной погодой, с октября - прохладная, с преобладанием пасмурной погоды.

Участок относится ко II-V климатическому поясу, зоне нормальной влажности (таблица 1.7.1).

Общая характеристика строительного-климатического района II-V

Таблица 1.7.1

Средняя месячная температура января, °С	Ср. скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Ср. мес. температура июля, °С	Средняя месячная относит. влажность воздуха, %	Типологические рекомендации
от – 4 до - 14	5 и более	от + 12 до + 21	75 и более	<ul style="list-style-type: none"> - тамбур при входе в дом; не допускать ориентировать все жилые комнаты дома на сектор горизонта 270-90°; - надежная теплоизоляция ограждающих конструкций; - двойное раздельное или спаренное остекление, не допускать переостекления зданий; - при ориентации зданий необходимо учитывать ветровой режим. Ориентированность “от ветра” приобретает равное значение, как ориентация “на солнце”.

Характерными особенностями температурного режима являются:

1. в летние ясные дни, в случае антициклональной погоды, наблюдается перегрев воздуха (превышение верхней границы комфортных значений температур);
2. продолжительный холодный период с температурой ниже границы комфорта;
3. большие суточные амплитуды температуры воздуха в весенне-осенне-летний периоды года, превышающие бытовые пороги ощущения, неблагоприятно воздействующие как на самочувствие человека, так и на сами здания.

Основные метеопказатели территории представлены согласно данных наблюдений метеостанции «Дмитров» за период 2001-2010 гг.

Для рассматриваемой территории характерны, в целом, слабые ветры со скоростью до 3 м/сек, преимущественно западных, юго-западных и южных румбов (см табл. 1.7.2).

Среднемесячная скорость ветра в рассматриваемом округе, в среднем за год, составляет 2,4 м/сек, в зимний период - 2,7 м/сек, в летний - 1,7-2,2 м/сек. Повторяемость направлений ветра за год по северному румбу составляет 8%, по северо-восточному – 6 %, по восточному - 10%, по юго-восточному – 10 %, по южному – 23 %, по юго-западному - 13%, по западному - 20%, по северо-западному – 10 %, штилей – 13 %.

Скорость ветра 5% обеспеченности равна - 6 м/сек.

Коэффициент стратификации - 140.

Расчетные скорости ветра по направлениям (м/с)

Таблица 1.7.2

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,7	1,3	2,8	2,7	2,7	3,2	3,3	2,7
Июль	2,0	1,8	2,2	2,3	1,9	2,2	2,3	2,2

Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет около 87 ккал/см. Из этого количества 41 ккал/см² приходится на рассеянную радиацию. Наибольшее количество прямой солнечной радиации поступает летом, в период наибольшей продолжительности дня (около 50 %). Поступление ее зимой очень невелико (менее 10 %).

Температурный режим характеризуется умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом, умеренно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами (см. таблицу 1.7.3).

Температура воздуха, °С (период наблюдений 2001-2010 гг.)

Таблица 1.7.3

Период наблюдений	по месяцам												За год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура воздуха °С	-7,4	-8,1	-1,5	6,2	12,9	15,7	19,8	17,2	11,7	5,1	-0,2	-5,8	5,5

Расчётные температуры воздуха (за период 1951 -2010 гг):

- Абсолютная максимальная +38,4°C
- Абсолютная минимальная -43°C
- Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца +25,3°C
- Средняя температура наиболее холодного периода -10,1°C

Продолжительность зимнего периода составляет в среднем 135 дней, однако характерна ее значительная изменчивость год от года (наибольшая - 177 дней, наименьшая - 97 дней). Почти ежегодно во все зимние месяцы наблюдаются оттепели. Теплый период с положительными среднесуточными температурами длится в среднем 206-216 дней в году. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C к положительным температурам происходит в первой декаде апреля; к отрицательным - в первой декаде ноября.

Годовая сумма атмосферных осадков также весьма изменчива год от года и составляет от 406 мм до 898 мм. Примерно 40% этих осадков приходится на три летних месяца, около 30 % осадков выпадает в виде снега.

Минимальное количество осадков наблюдается с января по март, максимальное приходится на июнь-август. Следует отметить также сильную изменчивость годовой и месячной суммы осадков. Суточные суммы осадков могут изменяться в широких пределах. Нередки случаи, когда за сутки выпадает количество осадков, превышающее месячную норму.

Среднемноголетняя годовая сумма выпадающих осадков составляет 630 мм. Среднемноголетнее значение испаряемости – 550 мм. Коэффициент увлажнения составляет около 1,15.

Снежный покров появляется в среднем в конце октября - начале ноября. Дата формирования устойчивого снежного покрова - 30 ноября, но может колебаться в больших пределах - от 25 октября до 15 января. Нарастание высоты снежного покрова обычно идет неравномерно, достигая максимума в конце февраля - начале марта. Мощность снежного покрова в это время достигает в среднем 35-40 см, в защищенных местах - до 60 см.

Среднемноголетняя дата разрушения снегового покрова - 5 апреля. Мощность сезонно-мерзлого слоя изменяется от 0,8 до 1,2 м.

Средние месячные значения влажности воздуха составляют зимой -78-84 %, летом - 50-58 %.

Атмосферное давление в среднем равно 748 мм р.ст.

1.8. Почвенный покров

Широкое распространение пород легкого механического состава, с одной стороны, и слабая дренированность территории, с другой, обуславливают развитие процессов подзолообразования и заболачивания. В Талдомском городском округе преобладают подзолистые, болотно-подзолистые и болотные типы почв легкого механического состава.

В центральной части округа, в области распространения пологоволнистых и мелко-холмистых моренных равнин, развиты дерново-подзолистые суглинистые и дерново-подзолисто-глеевые почвы, наиболее ценные в сельскохозяйственном отношении.

Большая часть территории Талдомского городского округа характеризуется преобладанием пологоволнистых слаборасчлененных водноледниковых равнин, а также долинных зандров (2-я и 3-я надпойменные террасы речных долин). Здесь развиваются болотно-подзолистые и болотные почвы, менее ценные для сельскохозяйственного использования. Эксплуатация земельных угодий должна включать комплекс осушительных мероприятий, предпочтительно их использование в качестве кормовых угодий.

Западная и юго-западная части округа относятся к зоне развития болотных, болотно-подзолистых и подзолистых почв на плоских равнинах древних ложбин стока ледниковых вод и соответствующей им первой надпойменной террасы. Использование угодий должно сопровождаться работами по мелиорации - известкование в целях снижения кислотности, внесение удобрений, улучшение структуры почв.

В пределах пойменных комплексов водотоков формируются аллювиальные – пойменные дерновые почвы. Специфический характер функционирования пойменных ландшафтов определяет их основные черты – слоистую структуру, преимущественно легкий механический состав, наличие глеевого горизонта, обогащенный состав гумусового горизонта.

Преобладание плоских и пологоволнистых равнин определяет невысокий потенциал развития склоновых и эрозионных процессов, большая часть земель относится к эрозионно-безопасным, за исключением района Талдомской моренной гряды (эрозионно-слабоопасный тип земель).

Почвы Талдомского городского округа в целом относятся к землям с низким содержанием наиболее опасных веществ группы тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, свинец).

Важнейшей характеристикой состояния плодородия почв является баланс элементов питания. Данные об относительном дефиците элементов питания дает возможность установить долю питательных веществ, используемых на создание урожая, количественно выразить степень падения плодородности почвы и обоснованность мероприятий по его стабилизации и увеличению продуктивности пашни. В настоящее время ситуация в Московской области в целом достаточно неблагоприятна, что связано с резким сокращением в 1990-х – 2000-х годах объемов внесения удобрений и известкования почв. Баланс всех основных питательных веществ в настоящее время отрицательный, наибольшее сокращение приходится на калий (K_2O). В Талдомском городском округе дефицит питательных веществ на единицу площади угодий один из самых больших в области. По данным ФГУ ГЦАС «Московский», в 2007 г. общий дефицит питательных веществ в Талдомском городском округе составил $-111,2$ кг/га (при соответствующем показателе по области $-50,6$), в том числе баланс натрия (N) $-43,8$ (по области $-10,3$), фосфора (P_2O_5) – $15,3$ (по области $-4,0$), калия (K_2O) – $52,0$ (областной показатель – $36,3$).

1.9. Растительный покров

Согласно существующим схемам лесорастительного районирования Московской области, территория разработки проекта относится к Талдомско-Лотошинскому району хвойных лесов и болот Верхневолжской низменности. Лесистость района более 50 %.

В составе лесных массивов абсолютное преобладание по площади получили елово-сосновые леса бореальной группы, занимающие широкий спектр местообитаний – от заболоченных низин до сухих водораздельных пространств древнеледниковых, древнеаллювиальных равнин и моренных островов.

При описании современного растительного покрова указывались типичные для данной территории лесные сообщества, а также степень их антропогенной трансформации к настоящему времени. Выделение коренных сообществ отражает потенциальные возможности ландшафтных особенностей территории через природную структуру лесов и их типологическое разнообразие. Степень производности с тем или иным участием коренной породы или ее полной заменой отражает ухудшение качества лесного насаждения с учетом возрастной структуры леса и характера воздействия человека. Соотношение площадей коренных и производных сообществ в пределах эпиассоциаций дает представление о степени антропогенной нарушенности лесных насаждений в пределах проектируемой территории.

Хвойные бореальные леса занимают наибольшие площади в пределах округа, для них характерно господство в древесном, кустарниковом и кустарничково-травяном ярусах бореальных, т.е. таежных видов растений, а также простота вертикальной структуры с небольшим количеством ярусов, слабо выраженным подлеском. Сосново-еловые леса - кисличники широко распространены на северо-востоке округа, в зоне распространения плоских и слабоволнистых древнеаллювиально-водноледниковых равнин. Участки таких лесов фрагментарно встречаются и на остальной территории городского округа, тяготея к соответствующим местообитаниям. Участки условно-коренных сообществ сохранились фрагментарно, в пределах бассейнов рек Мольхи и Кильмы. Наиболее характерны длительно-производные вариации с замещением основных деревообразующих пород осиной и березой. Подчиненное положение занимают сосна, ель, а также ольха серая или черная, в зависимости от увлажненности местообитаний. В подлеске характерна крушина ломкая. Травяной ярус, помимо кислицы, представлен папоротниками, хвощами, щучкой дернистой, долгими и сфагновыми мхами, дубравными видами, лугово-лесным разнотравьем.

Сосново-еловые леса вейниково-черничной группы более характерны для юго-западной части округа. Условно-коренные сообщества практически не сохранились, в основном представлены березово-сосновые леса с елью, либо осиново-березовые мелколиственники с участием сосны и ели. В подлеске местами встречается малина, в травяном ярусе доминирует кислица, орляк, ландыш майский, лугово-лесное, таежное и боровое разнотравье, зеленые мхи, сменяющиеся по понижениям долгими.

Леса долгомошно-сфагновой группы распространены в пределах увлажненных местообитаний бассейна Дубны к северу от пос. Запрудня, а также на северных окраинах округа. Условно-коренные формации единичны преобладают короткопроизводные вариации с сохранением ели или сосны в древостое, и замещением одной из

лесообразующих пород березой. В травяном ярусе представлены вейник, черника. Местами характерно формирование сосновых и пушистоберезовых серовейниково-долгомошно-сфагновых болот.

Чистые бореальные сосняки долгомошно-сфагновой группы представлены незначительно, на локальных увлажненных участках с песчаными почвами, однако характеризуются слабоизмененным состоянием, близким по составу к коренным лесам. Наиболее крупный массив таких лесов сохранился в пределах крупной озовой гряды на востоке округа, между долинами Мольхи и Вьюлки. В составе травяного яруса представлены осока, черника, сфагнум, молиния, седмичник. Характерны участки верховых сфагновых и переходных осоково-сабельнково-сфагновых болот.

Хвойные субнеморальные леса широко представлены к северо-востоку от г. Талдома, по долинам Шухормы и Хотчи. Для данного типа лесов характерен травяной покров смешанного состава из таежных и неморальных (широкотравных) видов разнотравья. В Талдомском городском округе распространены еловые леса кислотно-широкотравной группы, с участием ольхи серой, местами с рябиной в подлеске. В составе широкотравья представлены зеленчук желтый, овсяница гигантская, осока лесная, бор развесистый, копытень европейский. Кроме того, характерен также покров из неморальных зеленых мхов и печеночников. Участки, близкие к коренным лесам, сохранились фрагментарно в бассейне р. Хотча, более характерны производные сообщества с частичной или полной заменой лесообразующих пород березой и осиной.

Хвойно-широколиственные леса, весьма характерные для Московской области в целом, не получили значительного распространения на территории Талдомском городском округе в силу его северного положения. Эти леса как правило приурочены к наиболее богатым местообитаниям с оптимальными условиями дренирования, характеризуются сложной ярусной структурой, хорошо развитым подлеском, доминированием в травяном ярусе широкотравья и неморальных видов мхов. Наиболее характерны сосново-еловые леса с дубом и липой вейниково-широкотравной группы. Сравнительно крупные массивы таких лесов представлены вдоль канала им.Москвы (между пос. Темпы и Запрудня). Кроме того, леса данной группы приурочены к моренным грядам восточнее г. Талдом, к выступам коренного фундамента на участке пос. Вербилки – с. Нушполы. На востоке округа такие сообщества единичны, приурочены как правило к крупным моренным холмам. Условно-коренные леса сохранились только в пределах Талдомской моренной грады, преобладают длительнопроизводные варианты – осиново-березовые мелколиственники с ольхой черной, елью, дубом, липой и сосной. В травяном ярусе характерны таежные и лугово-лесные виды - щучка дернистая, живучка ползучая, гравилат речной, дудник лесной, полевица гигантская, ежа сборная.

Мелколиственные леса. Обилие переувлажненных местообитаний на территории округа обуславливает достаточно широкое распространение черноольшанников, особенно на юго-востоке, в пределах долины Дубны и на торфяных залежах. В составе древостоя характерны также черемуха и ива, в травяном ярусе доминируют влажнотравные виды – таволга вязолистная, крапива двудомная, гравилат речной, хвощ речной, тростник обыкновенный, чистяк весенний, а также папоротники, в пределах речных пойм возможно также участие хмеля.

Пушистоберезовые леса характерны для центральной части округа, где они протягиваются узкой полосой, приуроченной к водноледниковой равнине, на участке между деревнями Растовцы и Костенево. В составе древостоя представлены также сосна и ольха серая, а в подлеске ива, крушина ломкая. В травяном ярусе вейник наземный, осока, сфагновые и долгие мхи. Характерны также влаголюбивые болотно-луговые виды - фиалка болотная, таволга вязолистная, хвощ луговой, щучка дернистая.

Березовые леса встречаются также в центральной части (западнее д. Терехово), на востоке (в районе д. Самково) и на северо-востоке округа (в районе д. Домославка), располагаясь изолированными массивами в пределах слабодренированных моренных равнин. Поэтому в древесном ярусе характерна примесь ольхи черной, а в травяном-таволги, щучки дернистой, долгих и сфагновых мхов.

Лесные болота характерны для бассейна Дубны выше с. Нушполы. Здесь формируются переходные болота со средней зольностью субстрата, слабокислой реакцией среды, основное питание которых осуществляется за счет грунтовых вод с обедненным составом. В составе растительности преобладает сабельник болотный, разные виды осок, сфагновые мхи и кустарниковые ивы.

К северу от долины Дубны, южнее д. Костенево, в зоне распространения торфяных залежей и отработанных торфяников, формируются верховые болота. Этот тип болот существует в отрыве от поступления грунтовых вод, питание происходит за счет атмосферной влаги, зольность субстрата ниже, чем у переходных комплексов. Здесь формируются олиготрофные осоково-пушицево-сфагновые комплексы с участием сосны.

Луговая растительность. Луга и травяные болота естественного происхождения в пределах проектируемой территории практически не представлены. В месте слияния рек Дубна и Сестра развиты влаголюбивые сообщества мелких злаков (овсяница красная, колосок душистый) с участием разнотравья и крупных злаков. В верхнем течении Дубны, к югу от деревень Айбутово и Ожигово встречаются разнотравно-осоковые болотистые луга и болота, не используемые в хозяйстве, в ложбинах и округлых понижениях, часто осушенные, с выемкой торфа.

Сеяные луга распространены значительно шире в пределах округа, занимают обширные пространства в верхнем и среднем течении Дубны, а также в пределах выработанных и осушенных торфяников в центральной части округа. В составе посевов преобладают ежа сборная, овсяница луговая, тимофеевка луговая, клевер луговой, среди сорной растительности следует отметить щавель малый, вербейник обыкновенный, подмаренник топяной, кукушкин цвет.

2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Состояние атмосферного воздуха

Существующее положение

Данный раздел выполнен в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест», ГН 2.1.6.1339-03 «Ориентировочные безопасные уровни воздействий (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест», дополнение № 1 ГН 2.1.6.1765-03 к списку ПДК ГН 2.1.6.1338-03, дополнение № 1 ГН 2.1.6.1764-03 к списку ОБУВ ГН 2.1.6.1339-03.

Выбросы от стационарных источников (промышленных предприятий)

В Талдомском городском округе работают 70 промышленных предприятий различных форм собственности, из них десять крупных и средних. Основными продуктами производства является: фарфоровая посуда, стеклянная тара, изделия художественных промыслов, швейная продукция, хлебобулочные изделия, электротехническая продукция.

Значительная доля – 32 % - в общем промышленном объёме приходится на производство стекольной (ООО "Запрудня-Стеклотара", ООО "Мебель-стекло") и фарфорово-фаянсовой продукции (ЗАО "Фарфор Вербиллокс" и ООО ДО "Промыслы Вербиллокс").

Целлюлозно-бумажная промышленность занимает 16,5 % от общего объёма промышленной продукции. В этой сфере работают предприятия, расположенные в посёлке Запрудня: ООО "Триал-Упак", ООО "АРТ", ООО "Триал-Маш", ООО "Эрионснаб-З".

На долю производства металлических конструкций и изделий (ЗАО «Конверсия-Жильё» и ООО «Талдом-Профиль») приходится 17 % от общего объёма промышленной продукции.

По имеющимся данным, общий объём выбросов от стационарных источников воздушного загрязнения в Талдомском городском округе составляет 1511,572 тонн в год. Почти 40 % всех выбросов (594 тонны в год) приходится на долю рабочего посёлка Вербилки; на долю города Талдом приходится 34 % всех выбросов (511 тонн в год). На долю рабочего посёлка Северный приходится 26 % всех выбросов (372 тонны в год).

Наиболее крупными источниками выбросов (более 100 т/год) являются следующие предприятия и объекты:

- МУП «Талдомсервис» (котельные) - 907,761 т/год;
- Закрытый полигон ТКО «Талдомский» - 377,542 т/год;

Суммарные выбросы данных предприятий составляют почти 87 % (1285,303 т/год) от выбросов стационарных источников.

Из 1482 тонн в год вредных выбросов в Талдомском городском округе 519 тонн приходится на оксиды азота, 46 тонн – на оксид углерода, 101 тонна – на диоксид серы и 110 тонны – на твёрдые вещества (различные пыли). Специфические загрязняющие

вещества присутствуют практически на всех предприятиях. Наиболее полный список загрязняющих веществ (более 30 наименований) представлен на ГУП МО «Мострансавто».

Выбросы специфических загрязняющих веществ, относящихся к I-II классам опасности и характеризующихся жёсткими ПДК, присутствуют на следующих предприятиях:

- 1) ООО «Технопарк-Центр» (выбрасываемое вещество – бром (2-й класс опасности));
- 2) ООО «Арсенал» (выбрасываемые вещества: сероводород (2-й класс опасности), муравьиная кислота (2-й класс опасности);
- 3) ЗАО «Фарфор Вербилоч» (выбрасываемые вещества: кадмий оксид (1-й класс опасности), кобальт сульфат (2-й класс опасности), свинец и его неорганические соединения (1-й класс опасности));
- 4) ООО ДОЗ «Северный» (выбрасываемое вещество – бенз(а)пирен (1-й класс опасности));
- 5) ЗАО «Октан» (выбрасываемые вещества: сероводород (2-й класс опасности), фтористый водород (2-й класс опасности));
- 6) ООО «ТалТехПласт» (выбрасываемые вещества: бенз(а)пирен (1-й класс опасности), хлорэтен (1-й класс опасности));
- 7) Отделение филиала «РТРС» «МРЦ» - Радиоцентр № 3 (выбрасываемое вещество – фтористый водород (2-й класс опасности));
- 8) ООО «Долус-Регион» (выбрасываемые вещества: свинец и его неорганические соединения (1-й класс опасности), сероводород (2-й класс опасности));
- 9) ЗАО «Гелиопарк Кантри Резорт» (выбрасываемые вещества: бенз(а)пирен (1-й класс опасности), сероводород (2-й класс опасности));
- 10) ОАО «Сибур-Петрокон» (выбрасываемое вещество – сероводород (2-й класс опасности));
- 11) МУП «Талдомсервис» (выбрасываемые вещества: бенз(а)пирен (1-й класс опасности), сероводород (2-й класс опасности).

Таким образом, более половины предприятий имеют выбросы 1-го и второго класса опасности. Но, так как эти загрязняющие вещества выбрасываются в малых концентрациях, зоны загрязнения, превышающие ПДК по данным веществам не формируются.

Таким образом, невысокие суммарные объёмы выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников, а также выбросы в малых концентрациях опасных и особо опасных ингредиентов рядом предприятий являются предпосылками благополучной ситуации в Талдомском городском округе в части загрязнения воздушного бассейна.

Выбросы от автотранспорта

Автомобильный транспорт является одним из наиболее значимых источников по загрязнению атмосферного воздуха.

Интенсивность движения автотранспорта на существующее положение и состав транспортных потоков взяты по результатам обследования дорожной структуры Талдомского городского округа.

Выбросы от автотранспорта рассчитывались по программе "Магистраль-Город" (версия 2.3.3.41), на основании "Методики определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчётов загрязнения атмосферы городов", Москва, 1999, и представлены в таблице 2.1.1.

Расчёт полей максимально разовых концентраций загрязняющих веществ проводился по 9 веществам 1 группе суммации.

Результаты расчётов представлены в таблице 2.1.2.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

Таблица 2.1.1.

Наименование магистрали	Протяжённость магистрали, км	Сумм. интенсивность, ед./час	Выбросы загрязняющих веществ, г/с								
			СО	NO	NO2	СхНу (по бензину)	СхНу (по керосину)	Сажа	SO2	Формальдегид	Бенз(а)пирен
А-104 "Москва - Дмитров - Дубна" на участке от южной границы Талдомского городского округа до а/д "Вербилки - ул. Запрудня"	16,0	680	15,069	4,046	0,509	1,495	1,088	0,054	0,273	0,042	0,0000024
А-104 "Москва - Дмитров - Дубна" на участке от а/д "Вербилки - ул. Запрудня до а/д "Талдом - Темпы"	11,0	648	9,9	2,788	0,358	0,97	0,792	0,04	0,195	0,031	0,0000016
А-104 "Москва - Дмитров - Дубна" на участке от а/д "Талдом - Темпы" до г.о.Дубны	6,5	652	5,877	1,635	0,206	0,582	0,429	0,022	0,107	0,017	0,0000009
"Вербилки - ул. Запрудня"	18,0	256	5,991	1,972	0,268	0,561	0,648	0,032	0,152	0,024	0,0000012
"Талдом-Темпы"	18,2	368	9,139	1,089	0,144	0,879	0,837	0,042	0,202	0,032	0,0000016
"Дмитров - Талдом" на участке от южной границы Талдомского городского округа до а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново"	6,0	640	5,556	1,321	0,157	0,567	0,3	0,015	0,08	0,012	0,00000078
"Дмитров - Талдом" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново"	31,0	584	25,193	7,042	0,902	2,474	1,984	0,099	0,49	0,077	0,0000042

до а/д "Дмитров - Талдом" - Вербилки"											
"Дмитров - Талдом" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" - Вербилки" до южной границы Талдомского городского округа	9,0	626	7,771	2,248	0,292	0,756	0,657	0,033	0,16	0,025	0,0000013
"Дмитров - Талдом" - Вербилки"	1,7	318	0,746	0,086	0,011	0,073	0,063	0,003	0,015	0,002	0,00000013
"Вербилки - Запрудня"	9,5	256	3,418	0,367	0,046	0,339	0,247	0,012	0,062	0,01	0,00000054
"Вотря - Растовцы"	7,0	188	1,961	0,162	0,018	0,206	0,07	0,004	0,021	0,003	0,00000024
"Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" до а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" - Нушполы"	8,0	192	2,18	0,225	0,028	0,218	0,144	0,007	0,037	0,006	0,00000033
"Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" - Нушполы" до восточной границы Талдомского городского округа	22,0	164	5,02	0,562	0,072	0,493	0,396	0,02	0,098	0,015	0,00000083
"Талдом - Мокряги" на участке от г.о.Талдома до а/д "Храброво - Есаулово"	13,0	280	4,923	0,613	0,082	0,469	0,481	0,024	0,115	0,018	0,0000009
"Талдом - Мокряги" на участке от а/д Храброво - Есаулово" до восточной границы Талдомского городского округа	25,0	198	6,533	0,856	0,116	0,613	0,7	0,035	0,165	0,026	0,00000125

"Талдом - Нерль" на участке от г.о.Талдома до а/д "Талдом - Нерль" - Маклаково - Бобровниково"	10,0	460	6,338	0,736	0,096	0,616	0,54	0,027	0,132	0,021	0,00000108
"Талдом - Нерль" на участке от а/д "Талдом - Нерль" - Маклаково - Бобровниково" до северной границы Талдомского городского округа	8,3	296	3,483	0,361	0,045	0,349	0,232	0,012	0,059	0,009	0,00000053
"Талдом - Нерль" - Маклаково - Бобровниково"	7,6	304	3,158	0,362	0,047	0,309	0,258	0,013	0,063	0,01	0,00000055
ВСЕГО: 177,231 г/с			122,256	26,471	3,369	11,969	9,866	0,494	2,426	0,38	0,00002036
2328,816 т/год			1606,444 т/год	347,82 9 т/год	44,269 т/год	157,273 т/год	129,639 т/год	6,491 т/год	31,878 т/год	4,993 т/год	0,000268 т/год

Таблица 2.1.2.

Вещества	ПДК м.р. (мг/м ³)	Смах (мг/м ³)	Смах (в долях ПДК)
Азота диоксид	0,2	0,006	0,03
Азота оксид	0,4	0,044	0,11
Сажа	0,15	0,002	0,01
Серы диоксид	0,5	0,005	0,01
Оксид углерода	5,0	0,4	0,08
Бенз(а)пирен	0,000001 (ПДК с.с.)	0,00000001	0,01
Формальдегид	0,035	0,001	0,03
Бензин	5,0	0,05	0,01
Керосин	1,2 (ОБУВ)	0,024	0,02
Гр. сумм.: азота диоксид и серы диоксид	1,0 (безразмерная величина)	-	0,04 единиц

Проведённые расчёты показали, что превышение нормативных значений вдоль основных автодорог Талдомского городского округа не наблюдается ни по одному веществу. Зона загрязнения, превышающая 1 ПДК, не формируется.

Таким образом, не требуется проведение мероприятий, направленных на снижение негативного влияния выбросов автотранспорта на прилегающие селитебные территории.

Проектные предложения

На расчётный срок из-за возрастания интенсивности движения автотранспорта, а также строительства новых промышленных объектов будет наблюдаться увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На предприятиях, выбросы которых превышают ПДК и в зону загрязнения попадает прилегающие селитебные территории, необходимо внедрение более совершенных систем и аппаратов по очистке выбросов от газовых и пылевых компонентов. Обязательным условием функционирования предприятия является организация и соблюдение режима СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Дальнейшее развитие промышленности Талдомского городского округа предполагается с учётом возрастающей роли экологических факторов. Необходимым критерием эффективности реструктуризации промышленности остается состояние окружающей среды.

На площадках, рекомендуемых к промышленному освоению, предполагается размещать предприятия не выше 3 класса санитарной вредности.

При разработке документации под размещение производственно-складских объектов должны быть подобраны проектные решения и мероприятия по нейтрализации негативного воздействия объекта на окружающую среду, проведено обоснование и выбраны наилучшие технические решения, обеспечивающие предотвращение или минимизацию выбросов в атмосферу. На всех без исключения предприятиях должны быть разработаны тома ПДВ с учётом сложившегося фона. После выхода промышленного

объекта (предприятия) на полную проектную мощность дирекция должна обеспечить проведение лабораторных исследований качества атмосферного воздуха в зоне влияния объекта с предоставлением результатов исследований в учреждения санитарно-эпидемиологической службы.

Для оценки концентраций основных загрязняющих веществ на расчётный срок, и выделения территорий, которые будут испытывать наибольшую нагрузку по фактору химического загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта, были выполнены расчёты массы выбросов от автомагистралей с учётом увеличения интенсивности движения.

На расчётный срок будет наблюдаться значительное возрастание интенсивности движения автотранспорта по следующим дорогам: А-104 «Москва – Дмитров – Дубна», «Вербилки - Запрудня», «Талдом-Темпы», «Дмитров – Талдом», «Дмитров – Талдом» - Богородское – Константиново» и «Талдом – Мокряги».

Расчёты выбросов проводились по «Методике определения выбросов автотранспорта для поведения сводных расчётов загрязнения атмосферы городов», Госкомэкологии России, Москва, 1999 г.

Данные о максимально разовых выбросах загрязняющих веществ (г/с), представлены в таблице 2.1.3.

Выбросы вредных веществ от автотранспорта расчётный срок (2038 г.)

Таблица 2.1.3.

Название улицы или дороги, протяжённость	Суммарная интенсивность движения, авт./час	Загрязняющие вещества (г/с)					
		СО	NO	NO2	СН (по бензину)	СН(по керосину)	Сажа
А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» на участке от южной границы Талдомского городского округа до нового направления а/д А-104 «Москва – Дмитров – Дубна», 15,25 км	2662	32,12	1,707	0,243	1,954	3,163	0,431
А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» (новое направление), 10,0 км	1815	14,536	0,775	0,111	0,86	1,455	0,198
«Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Дмитров - Талдом» - Вербилки до а/д «Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново», 4,0 км	2459	7,591	0,4	0,056	0,488	0,721	0,098
«Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново» до а/д «Вотря - Растовцы», 12,0 км	2058	18,816	0,989	0,138	1,243	1,755	0,239

«Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Вотря - Растовцы» до г.п. Талдом 9,0 км	1536	10,258	0,535	0,074	0,716	0,918	0,125
«Восточный обход города Талдома», 3,5 км	435	1,147	0,06	0,008	0,078	0,105	0,014
«Южный обход города Талдома», 0,42 км	419	1,325	0,069	0,01	0,09	0,121	0,017
«Талдом - Темпы», 19,0 км	762	11,324	0,6	0,085	0,707	1,097	0,15
«Талдом - Мокряги» на участке от а/д «Восточный обход города Талдома» до а/д «Дорога на Добровольцы», 3,9 км	805	2,023	0,101	0,013	0,185	0,137	0,019
«Талдом - Мокряги» на участке от а/д «Дорога на Добровольцы» до а/д «Константиново - Закубежье - Остров - «Талдом - Мокряги», 24,0 км	246	4,328	0,225	0,031	0,31	0,38	0,052
«Талдом - Нерль» на участке от г.п. Талдом до а/д «Талдом - Нерль» - Маклаково - Бобровниково», 10,0 км	422	3,217	0,169	0,024	0,212	0,3	0,041
«Григорово - Нушполы», 13,0 км	474	4,81	0,255	0,036	0,301	0,465	0,063
«Григорово – Нушполы» – Есаулово», 5,0 км	254	0,954	0,05	0,007	0,065	0,087	0,012
«Храброво - Есаулово», 10,0 км	267	1,958	0,102	0,014	0,14	0,172	0,023
«Храброво - Озерское - Домославка», 14,0 км	231	2,209	0,112	0,015	0,182	0,17	0,023
«Юдино - Иванцево», 8,0 км	426	2,533	0,132	0,018	0,176	0,227	0,031
«Устье-Стрелка – Дубна», 7,0 км	316	1,665	0,087	0,012	0,113	0,152	0,021
«Новоникольское - Юдино» на участке от а/д «Вербилки - Запрудня» до а/д «Вотря - Растовцы», 2,0 км	493	0,673	0,034	0,004	0,055	0,052	0,007
«Вербилки - Запрудня», 16,0 км	1159	12,855	0,656	0,087	1,028	1,019	0,139
«Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново», 27,2 км	813	15,995	0,827	0,112	1,176	1,371	0,187

«Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново» - Нушполы», 8,4 км	344	2,229	0,118	0,017	0,143	0,212	0,029
«Талдом - Нерль» - Маклаково - Бобровниково»-подъезд к границе области», 6,5 км	371	1,863	0,098	0,014	0,119	0,177	0,024
ВСЕГО: 190,2 г/с		154,43	8,101	1,129	10,341	14,256	1,943
2499,22 т/год		2029,2 т/год	106,45 т/год	14,835 т/год	135,881 т/год	187,324 т/год	25,531 т/год

Расчёт полей максимально-разовых концентраций (от источников выбросов – автотранспорта) загрязняющих веществ проводился по согласованной ГГО им. А.И.Воейкова программе "Эколог", версия 3.0.

Расчёт полей максимально разовых концентраций загрязняющих веществ проводился по 9 веществам 1 группе суммации.

Результаты расчётов представлены в таблице 2.1.4

Таблица 2.1.4

Вещества	ПДК м.р. (мг/м ³)	C _{max} (мг/м ³)	C _{max} (в долях ПДК)
Азота диоксид	0,2	0,06	0,03
Азота оксид	0,4	0,044	0,11
Сажа	0,15	0,011	0,07
Оксид углерода	5,0	0,8	0,16
Бензин	5,0	0,05	0,01
Керосин	1,2 (ОБУВ)	0,084	0,07

Проведённые расчёты показали, что превышение ПДК вдоль основных автодорог Талдомского городского округа, с учётом возрастания интенсивности движения, не наблюдается ни по одному веществу. Зона загрязнения, превышающая 1 ПДК, не формируется.

Для поддержания достаточно благополучной сложившейся ситуации намечены следующие мероприятия по ограничению выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта при развитии транспортной инфраструктуры Талдомского городского округа:

- воплощение в практику принятых решений государственного (федерального) уровня управления, связанных с улучшением качества топлива и материалов (переход на EURO-5), применением альтернативных видов топлива, широким применением современных средств нейтрализации, соответствующих мировому уровню, повышением технического уровня автомобилей и обновлением парка
- увеличение пропускной способности автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения за счёт нового строительства и реконструкции позволит сократить объёмы выбросов автотранспорта за счёт

оптимизации скоростного режима (минимальный объём выбросов наблюдается при средней скорости движения около 60 км/час);

- строительство объездов населенных пунктов;
- замена грунтового покрытия проезжей части местных автомобильных дорог, подъездов к деревням на твёрдое, что уменьшит загрязнение воздушного бассейна различными взвешенными веществами (пылью) вблизи полотна дороги;
- максимальное развитие озеленения вдоль основных автодорог федерального и регионального значения, которое будет задерживать вредные выбросы от автотранспорта;
- создание буферных зон между автомобильными дорогами и нормируемыми по качеству атмосферного воздуха территориями, размещение в этих зонах экологически нейтральных объектов (административно-деловых и офисных зданий, торгово-бытовых объектов и т.д.). В соответствии с «Рекомендациями по учёту требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» (ОАО «ГипродорНИИ», 1995 г.) снижение концентраций загрязнений за защитными сооружениями может составить следующие величины (таблица 2.1.5).

Таблица 2.1.5

№ п/п	Мероприятия	Снижение концентрации %
1	Один ряд деревьев с кустарником высотой до 1,5 м на полосе газона 3-4 м	10
2	Два ряда деревьев без кустарника на газоне 8-10 м	15
3	Два ряда деревьев с кустарником на газоне 10-12 м	30
4	Три ряда деревьев с двумя рядами кустарника на полосе газона 15-20 м	40
5	Четыре ряда деревьев с кустарником высотой 1,5 м на полосе газона 25-30 м	50
6	Сплошные экраны, стены зданий высотой более 5 м от уровня проезжей части	70
7	Земляные насыпи, откосы при прокладывании дороги в выемке при разности отметок от 2 до 3 м	50
8	То же, 3-5 м	60
9	То же, более 5 м	70

2.2. Акустический режим

Существующее положение

Защита от шума, одного из основных неблагоприятных факторов среды обитания человека, является неотъемлемой частью вопросов проектирования, строительства и реконструкции населённых пунктов.

Оценка акустического режима на территории Талдомского городского округа выполнена в соответствии с требованиями:

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;

- межгосударственный стандарт ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики»;
- межгосударственный стандарт ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения».

Допустимые уровни звука на территории жилой застройки нормируются в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и составляют значения, приведённые ниже, в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Назначение помещения или территории	Время суток	Уровни звука, дБА	
		Эквивалентный уровень, LAэкв	Максимальный уровень, LAмах
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, школам, дошкольным учреждениям	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	55	70
	с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	45	60

Внешние транспортные связи Талдомского городского округа осуществляются как автомобильным, так и железнодорожным транспортом.

Автомобильный транспорт

Величина шумовой характеристики автотранспортного потока – эквивалентный уровень звука (LAэкв.) в дБА, зависит от следующих факторов:

- интенсивности движения,
- состава движения транспортного потока,
- скорости движения.

В качестве шумовой характеристики потока автомобильного транспорта в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики» принят эквивалентный $L_{Aэкв.}$ и максимальный $L_{Aмах.}$ уровень звука в дБА, на расстоянии 7,5 метров от оси ближайшей полосы движения автотранспорта, ближней к расчётной точке, определяемые в зависимости от максимальной часовой интенсивности движения.

Расчёт шумовой характеристики ($L_{Aэкв.}$) смешенного транспортного потока выполнен по формуле:

$$L_{Aэкв.} = 9,51lgN + 12,64lgv + 7,98lg(1+p) + 11,39, \text{ где}$$

- $L_{Aэкв.}$ - расчетное значение эквивалентного уровня звука, дБА;
- N - расчетная интенсивность движения, авт./час;
- V - скорость движения, км/час;
- P - процентная доля грузовых автомобилей и общественного транспорта в составе транспортного потока, %.

В таблице 2.2.2 представлена современная интенсивность движения на автомобильных дорогах, проходящих по территории Талдомского городского округа, и результаты расчётов шумовой характеристики автотранспортных потоков. Результаты расчётов шумовых характеристик автотранспортных потоков и ширины санитарного разрыва по фактору шума на существующий период при усреднённом значении экранирующего эффекта рассматриваемой территории приведены в таблице 2.2.2.

Шумовые характеристики автотранспортных потоков.
Параметры санитарного разрыва по фактору шума

Таблица 2.2.2

№ п/п.	Название автомобильной дороги	Суммарная величина смешенного потока, авто./час	Шумовая характеристика а/т потока, дБА	Ширина санитарного разрыва ($L_{\text{Экв}}=55$ дБА), м
1	А-104 "Москва - Дмитров - Дубна" на участке от южной границы Талдомского городского округа до а/д "Вербилки - ул.Запрудня"	680	71,8	121
2	А-104 "Москва - Дмитров - Дубна" на участке от а/д "Вербилки - ул.Запрудня до а/д "Талдом - Темпы"	648	72,1	129
3	А-104 "Москва - Дмитров - Дубна" на участке от а/д "Талдом - Темпы" до г.о.Дубны	652	71,7	118
4	"Вербилки - ул.Запрудня"	256	69,1	64
5	"Талдом-Темпы"	368	69,8	75
6	"Дмитров - Талдом" на участке от южной границы Талдомского городского округа до а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново"	640	70,0	79
7	"Дмитров - Талдом" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" до а/д "Дмитров - Талдом" - Вербилки"	584	71,2	104
8	"Дмитров - Талдом" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" - Вербилки" до южной границы Талдомского городского округа	626	71,9	123
9	"Дмитров - Талдом" - Вербилки"	318	68,4	55
10	"Вербилки - Запрудня"	256	66,9	39
11	"Вотря - Растовцы"	188	62,5	14
12	"Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" до а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" - Нушполы"	192	65,6	29
13	"Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" на участке от а/д "Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" - Нушполы" до восточной границы Талдомского городского округа	164	65,6	29
14	"Дмитров - Талдом" - Богородское - Константиново" - Нушполы"	96	62,5	14
15	"Талдом - Мокряги" на участке от г.о.Талдома до а/д "Храброво - Есаулово"	280	68,7	59
16	"Талдом - Мокряги" на участке от а/д Храброво - Есаулово" до восточной границы Талдомского городского округа	198	67,8	48
17	"Константиново - Закубежье - Остров" - "Талдом - Мокряги"	56	61,3	11
18	"Талдом - Нерль" на участке от г.о.Талдома до а/д "Талдом - Нерль" - Маклаково - Бобровниково"	460	70,2	84

19	"Талдом - Нерль" на участке от а/д "Талдом - Нерль" - Маклаково - Бобровниково" до северной границы Талдомского городского округа	296	67,5	45
20	"Талдом - Нерль" - Маклаково - Бобровниково"	304	68,3	54
21	"Храброво - Есаулово"	72	60,5	9

Результаты расчётов, приведенные в таблице, показывают, что на текущий момент на территории городского округа, прилегающей к автомобильным дорогам, наиболее сложная акустическая обстановка сложилась вдоль трасс автомобильных дорог: А-104 "Москва-Дмитров-Дубна", "Дмитров-Талдом" и "Талдом-Нерль". Ширина санитарного разрыва вдоль трасс данных дорог находится в диапазоне от 79 до 129 метров.

Железнодорожный транспорт

К основным источникам шума, негативно влияющим на акустический режим территории Талдомского городского округа, относится железнодорожный транспорт, двигающийся по магистралям Московской железной дороги Савеловского направления.

В процессе разработки данного раздела, была произведена оценка шумового режима на территориях, прилегающих к железнодорожным магистралям. Оценка производилась по интенсивности движения поездов на текущий период в границах округа.

В качестве шумовой характеристики потока железнодорожного транспорта в соответствии с ГОСТ 20444–85 "Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики" принят эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$ в дБА, на расстоянии 25 метров от оси железнодорожного пути, ближнего к расчётной точке, определяемый в зависимости от средней часовой интенсивности движения, пар/ч., за дневной период суток. Шумовая характеристика железнодорожного потока рассчитывалась в зависимости от интенсивности движения поездов, их скорости и длины составов.

После установления шумовых характеристик, проводился анализ градостроительной ситуации по обе стороны от железной дороги с целью определения усреднённого экранирующего эффекта территории. Ширина санитарного разрыва по фактору шума определялась по значениям $L_{Aэкв}$ с учётом усреднённого экранирующего эффекта прилегающей к магистрали территории по методике, описанной выше. Рассчитанные шумовые характеристики железнодорожного транспорта и рассчитанные параметры зон санитарного разрыва приведены в таблице 2.2.3.

Железнодорожный транспорт. Шумовые характеристики смешанного потока (существующее положение). Параметры зон санитарного разрыва по фактору шума

Таблица 2.2.3

Участок железной дороги	Количество пар поездов в час	Шумовая характеристика смешанного потока, дБА	Величина ширины санитарного разрыва по фактору шума ($L_{Aэкв}=55$ дБА), м
МЖД. Савеловское направление			
Дмитров-Вербилки-Талдом-Савелово-Калязин	2	69,5	232
Вербилки-Дубна	1	60	38

Анализ результатов, приведенных в таблице показывает, что на текущий период наибольшему шумовому воздействию, излучаемого железнодорожным транспортом, подвержены территории, прилегающие к железнодорожной магистрали Дмитров-Вербилки-Талдом-Савелово-Калязин. Величину параметров зоны санитарного разрыва по фактору шума вдоль магистрали определяют высокие шумовые характеристики грузовых составов, составляющих значительную часть в смешенном потоке.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) (раздел V. «Режим территории санитарно-защитной зоны», п. 5.1) в санитарно-защитной зоне – санитарном разрыве по фактору шума не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Проектные предложения

Автомобильный транспорт

В соответствии со схемой транспортного обслуживания Талдомского городского округа, к расчетному сроку, прогнозируется увеличение суммарного потока автомобильного транспорта, движущегося по автомобильным дорогам округа в 2,61 раза, что приведет к ухудшению экологической ситуации на территориях, прилегающих к автомобильным дорогам из-за шума излучаемого автомобильным транспортом.

В таблице представлена проектная интенсивность движения, состав автотранспортных потоков (авт/час) на основных автодорогах Талдомского городского округа, результаты расчетов шумовых характеристик автотранспортных потоков и расчетные значения ширины санитарного разрыва по фактору шума.

Интенсивность движения на основных автодорогах Талдомского городского округа. Шумовая характеристика. Величина ширины санитарного разрыва по фактору шума 2038 год.

Таблица 2.2.4

Название улиц, автодорог, участков автодорог	Суммарная интенсивность а/т потока ед/час	Шумовая характеристика а/т потока, дБА Лэкв	Величина ширины санитарного разрыва по фактору шума (L _{Аэкв} =55 дБА), м
А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» на участке от южной границы Талдомского городского округа до нового направления а/д А-104 «Москва – Дмитров – Дубна»	2662	73,6	461
А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» (новое направление)	1815	72,0	319
А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» (старое направление)	141	59,9	19

«Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Дмитров - Талдом» - Вербилки» до а/д «Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново»	2459	73,1	404
«Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново» до а/д «Вотря - Растовцы»	2058	72,2	328
«Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Вотря - Растовцы» до г.п. Талдом	1536	70,6	230
«Восточный обход города Талдома»	435	65,4	68
«Южный обход города Талдома»	419	65,1	65
«Талдом - Темпы»	762	68,1	128
«Талдом - Мокряги» на участке от а/д «Восточный обход города Талдома» до а/д «Дорога на Добровольцы»	805	66,4	86
«Талдом - Мокряги» на участке от а/д «Дорога на Добровольцы» до а/д «Константиново - Закубежье - Остров - «Талдом - Мокряги»	246	62,5	36
«Талдом - Нерль» на участке от г.п. Талдом до а/д «Талдом - Нерль» - Маклаково - Бобровниково»	422	65,3	68
«Талдом - Нерль» на участке от а/д «Талдом - Нерль» - Маклаково - Бобровниково» до а/д «Храброво - Озерское - Домославка»	207	61,7	29
«Талдом - Нерль» на участке от а/д «Храброво - Озерское - Домославка» до а/д «Талдом - Нерль» - Никитское»	157	60,5	22
«Талдом - Нерль» на участке от а/д «Талдом - Нерль» - Никитское» до северной границы Талдомского городского округа	77	58,2	13
«Григорово - Нушполы»	474	66,0	79
«Григорово – Нушполы» – Есаулово»	254	63,0	40
«Храброво - Есаулово»	267	63,0	40
«Храброво - Озерское - Домославка»	231	61,6	29
«Маклыгино - Парашино - Никитино»	43	53,6	5
«Маклыгино - Парашино - Никитино» - Курапово»	46	55,0	6
«Талдом - Темпы» - Воргаш»	149	59,4	17
«Талдом - Темпы» - Бережок»	73	56,3	9
«Юдино - Иванцево»	426	65,1	64
«Устье-Стрелка – Дубна»	316	63,9	49

«Новоникольское - Юдино» на участке от а/д «Вербилки - Запрудня» до а/д «Вотря - Растовцы»	493	64,8	60
«Новоникольское - Юдино» на участке от а/д «Вотря - Растовцы» до а/д «Талдом - Темпы»	203	61,2	26
«Вотря - Растовцы»	115	58,7	15
«Вербилки - Запрудня»	1159	68,8	150
«Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново»	813	67,6	116
«Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново» - Нушполь»	344	64,5	56
«Талдом - Нерль» - Маклаково - Бобровниково»-подъезд к границе области»	371	64,8	61

Результаты расчётов, приведенные в таблице, подтверждают предположение об ухудшении акустической ситуации на территориях прохождения автомобильных дорог. Наиболее сложная акустическая обстановка ожидается вдоль автомобильных дорог: А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» на участке от южной границы Талдомского городского округа до нового направления а/д А-104 «Москва – Дмитров – Дубна»; А-104 «Москва – Дмитров – Дубна» (новое направление); «Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Дмитров - Талдом» - Вербилки» до а/д «Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново»; «Дмитров - Талдом» на участке от а/д «Дмитров - Талдом» - Богородское - Константиново» до а/д «Вотря - Растовцы»; «Талдом - Темпы» и «Вербилки - Запрудня». Расчетная ширина санитарного разрыва по фактору шума вдоль данных дорог будет находиться в диапазоне от 128 до 461 метра. Более 21 населенного пункта городского округа будут располагаться в пределах зон санитарного разрыва по фактору шума. В их число входят: р.п. Запрудня; д. Полуденовка; с. Темпы; д. Ольховик; д. Мельдино; д. Карманово; д. Акишево; д. Стариново; с. Новогуслево; д. Растовцы; д. Пановка; д. Юдино; д. Мал. Страшево; д. Бол. Страшево; д. Куймино; с. Новоникольское; д. Танино и целый ряд других. Ожидаемое максимальное превышение нормативных уровней звука, на границах н.п., расположенных вдоль автомобильных дорог, будет составлять 19 дБА.

Так же необходимо отметить, что движение по автодорогам Московской области отличается высокими значениями коэффициентов неравномерности по месяцам, дням недели и направлениям. За час “пик” выходного дня летнего периода по дорогам будет проходит 30-35% транспорта от среднегодовой суточной интенсивности движения, что приводит к увеличению интенсивности в 1,35 раза.

Учитывая выше изложенные результаты оценки ожидаемого акустического состояния на территориях городского округа прилегающих к автомобильным дорогам и требования пункта 5.1., раздела 2.2. V. Режим территории санитарно-защитной зоны, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), необходимо по мере реализации схемы транспортного обслуживания Талдомского городского округа разрабатывать и внедрять мероприятия по защите населения от автотранспортного шума.

Железнодорожный транспорт

К проектному сроку, одним из основных источников шума, негативно влияющим на акустический режим территории Талдомского городского округа, будет являться железнодорожный транспорт, движущийся по магистралям Московской железной дороги Савеловского направления.

В процессе разработки данного раздела, была произведена оценка шумового режима на территориях, прилегающих к железнодорожным магистралям. Оценка производилась расчетным способом, учитывающим проектные значения состава потока и интенсивности движения поездов на проектный срок, в границах округа.

В соответствии с проектной схемой транспортного обслуживания Талдомского городского округа, к расчетному сроку (2038 г.), не прогнозируется значительное увеличение суммарного потока железнодорожного транспорта, движущегося по железнодорожным магистралям МЖД Савеловского направления на участках: «Дмитров – Вербилки-Талдом-Савелово-Калязин» и «Вербилки- Дубна».

В таблице 2.2.5 представлена проектная интенсивность движения, состав железнодорожных потоков, результаты расчетов шумовых характеристик и расчетные значения ширины санитарного разрыва по фактору шума.

Железнодорожный транспорт. Шумовые характеристики смешанного потока. Параметры зон санитарного разрыва по фактору шума

Таблица 2.2.5

Участок железной дороги	Количество пар поездов в час	Шумовая характеристика смешанного потока, дБА	Величина ширины санитарного разрыва по фактору шума ($L_{A_{экр}}=55$ дБА), м
МЖД. Савёловское направление			
Дмитров – Вербилки-Талдом-Савёлово-Калязин	3	70	240
МЖД. Савёловское направление			
Вербилки- Дубна	2	63	55

Анализ результатов приведенных в таблице показывает, что проектному сроку ожидается незначительное увеличение шумовых характеристик железнодорожных потоков и как следствие увеличение параметров зон санитарного разрыва по фактору шума.

Анализ результатов, приведенных в таблице показывает, что к проектному сроку наибольшему шумовому воздействию, излучаемого железнодорожным транспортом, будет подвержена территория, прилегающая к железнодорожной магистрали Дмитров – Вербилки-Талдом-Савелово-Калязин.

Учитывая выше изложенные результаты оценки ожидаемого акустического состояния на территориях городского округа прилегающих к железнодорожным магистралям и требования пункта 5.1., раздела 2.2. V. Режим территории санитарно-защитной зоны, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), необходимо разрабатывать и внедрять мероприятия по защите населения от шума железнодорожного транспорта.

Мероприятия по ограничению шумового воздействия от автомобильного транспорта

В процессе выполнения данного раздела, была произведена предварительная оценка ожидаемого акустического режима на территориях расположенных вдоль автомобильных и железнодорожных магистралей Галдомского городского округа, и на основании данной оценки предложен ряд мероприятий по ограничению шума на пути его распространения. Данные мероприятия имеют общий характер, т.к. конкретные мероприятия целесообразно разрабатывать на последующих стадиях проектирования. Для этого необходимо детальное обследование прилегающей территории и рельефа местности прохождения трассы.

Акустические экраны.

Наибольшее распространение в практике борьбы с шумом автомобильного и железнодорожного транспорта, получили шумозащитные экраны-стенки.

Шумозащитные экраны можно классифицировать следующим образом:

- вертикальные экраны;
- шумопоглощающие, либо шумоотражающие экраны;
- грунтовые валы и валы комбинированные с экранами;
- галереи и другие перекрытия проезжей части.

Необходимая шумозащитная эффективность экранов обеспечивается варьированием их высоты, длины, расстояния между источником шума и экраном. При проектировании экрана-стенки вдоль транспортной магистрали для ориентировочных расчетов повышение его эффективности с увеличением высоты можно принимать равным в среднем 1,5дБА на 1 м. Необходимо отметить, максимальная акустическая эффективность экрана-стенки - 24 дБА.

Комплексные шумозащитные мероприятий

Необходимо отметить, акустическая эффективность экрана-стенки по ряду причин ограничена. В таких случаях для создания акустически благоприятной обстановки на территории прилегающей к транспортной магистрали необходимо использовать комплекс шумозащитных мероприятий. В него входят:

Шумозащитные сооружения

К шумозащитным сооружениям относятся здания с повышенной звукоизоляцией ограждающих конструкций. Использование таких зданий позволяет эффективно снижать шум, излучаемый автомобильным транспортом, при размещении их в первом эшелоне застройки или при применении композиционных приемов группировки шумозащитных зданий, основанной на создании замкнутого пространства.

По способам защиты от шума эти здания можно разделить на два типа:

- дома со специальными архитектурно-планировочной структурой и объемно-пространственным решением;
- дома, окна и балконные двери которых имеют повышенную звукоизолирующую способность и снабжены специальными вентиляционными устройствами, совмещенными с глушителями шума.

Акустическая эффективность шумозащитных сооружений -30 и более дБА.

Шумозащитные окна

Для создания акустически благоприятной обстановки в помещениях жилых зданий на этажах расположенных вне области звуковой тени, в фасадах зданий которые направлены к источникам шума, необходимо предусмотреть оконные проемы с повышенной звукоизоляцией и клапаным проветриванием помещения.

2.3. Санитарно-защитные зоны

Существующее положение

Организация СЗЗ выполняется с целью предотвращения или ослабления негативного воздействия производственных объектов на комфортность проживания и здоровье населения, определения возможности сохранения предприятия, применяемой технологии и объемов производства продукции в условиях города, а также принятия экономически и технически обоснованных, социально и экологически целесообразных проектных решений. Установление границ СЗЗ производится по совокупности всех видов техногенных воздействий объекта на окружающую среду в направлении жилой застройки и других зон с нормативно определенными повышенными требованиями к качеству окружающей среды. Регламентированный размер СЗЗ определяется в первую очередь классом предприятия с учетом его перспективного развития.

Установление санитарных защитных зон должно осуществляться в соответствии с «Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»¹ (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. N 222).

Правообладатели объектов капитального строительства, в отношении которых подлежат установлению санитарно-защитные зоны, обязаны провести исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы) заявление об установлении санитарно-защитной зоны с приложением к нему разработанного проекта санитарно-защитной зоны и экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно-защитной зоны.

Основу экономики Талдомского городского округа составляют предприятия строительной и легкой промышленности, деревообработки. Основная масса предприятий сосредоточена в южной части города Талдом.

Агропромышленный комплекс состоит из 9 сельскохозяйственных предприятий. Специализация предприятий: животноводство, племенное свиноводство, производство молочных продуктов, выращивание картофеля.

В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются следующие ориентировочные размеры санитарно-защитных зон:

- первый класс – 1000 м;
- второго класс – 500 м;

¹ Далее по тексту Правила.

- третий класс – 300 м;
- четвёртый класс – 100 м;
- пятый класс – 50 м.

Ориентировочные размеры предприятий приводятся в соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Таблица 2.3.1.

Наименование предприятия	Вид основной деятельности	Класс опасности	Размер санитарно-защитной зоны, м (при наличии номер санитарно-эпидемиологического заключения)	Тип санитарно-защитной зоны (СЗЗ)
<i>Объекты сельскохозяйственного назначения</i>				
ЗАО "Агрипо-Талдом" (г. Талдом)	свиноводство	3	300	Ориентировочная
ООО «Агро Техно Парк Талдом»	МТФ	3	300	Ориентировочная
ЗАО "Доброволец" (д. Юркино)	МТФ	3	300	Ориентировочная
ГУП "Нива" (с. Новоникольское)	МТФ	3	300	Ориентировочная
ЗАО "Новые восходы" (д. Павловичи)	МТФ	3	300	Ориентировочная
ОАО "Сельхозпредприятие "Правда" (с. Квашенки)	МТФ	3	300	Ориентировочная
ЗАО «Север» (п. Северный)	МТФ	3	300	Ориентировочная
МУСП "Спутник" (д. Кошелево)	МТФ	3	300	Ориентировочная
ООО "Талдом-Агро" (с. Николо-Кропотки)	МТФ	3	300	Ориентировочная
ООО "Золотой Колосок"	МТФ	3	300	Ориентировочная
<i>Дорожное строительство</i>				
ООО "Дорожник-2" (г. Талдом)	дорожно-строительные работы	3	300	Ориентировочная
ГУП "Талдомский Автодор" (г. Талдом)	строительство, ремонт автодорог	2	500	Ориентировочная
<i>Лёгкая промышленность</i>				
ООО "Талдомкожа" (р.п. Северный)	кожевенное производство	3	300	Ориентировочная
ООО "Талтекс" (п. Северный)	производство обуви	5	50	Ориентировочная

ООО "ПФ "Элитекс" (г. Талдом)	производство спецодежды	5	50	Ориентировочная
ЗАО "Юность-2" (г. Талдом)	производство детской одежды	5	50	Ориентировочная
<i>Пищевая промышленность</i>				
ОАО «Талдомхлеб» (г. Талдом)	Хлебобулочные изделия	5	50	Ориентировочная
ОАО Кашинский ЛВЗ «Вереск»	производство алкогольной продукции	5	300	Ориентировочная
ООО «Белкор»	Производство кормовых добавок	3	ООО «Белкор»	Ориентировочная
ООО «Продсервис» (предприятие закрыто)	убойный цех	1	50	Ориентировочная
<i>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</i>				
ФГУ «Талдомский лесхоз» (г. Талдом)	производственная база	4	100	Ориентировочная
ООО «Центральный лесозавод» (г. Талдом)	производство пиломатериалов	4	100	Ориентировочная
ООО "Деревообработчик" (р.п. Северный)	оконные и дверные блоки, вагонка, пиломатериалы	4	100	Ориентировочная
МУП "Стройлес" (г. Талдом)	деловая и дровяная древесина	4	100	Ориентировочная
ООО ДОЗ "Северный" (р.п. Северный)	столярные изделия, производство сборной мебели	4	100	Ориентировочная
МП "Стройлес"	Производство пиломатериалов	4	100	Ориентировочная
ООО «Белый остров» (р.п. Вербилки)	производство мебели	4	100	Ориентировочная
<i>Складская деятельность</i>				
ООО "Нефтьторгсервис" (г. Талдом)	прием, хранение, отпуск бензинов Аи-92, Аи-95 и дизельного топлива		на севере - 100 м от границы предприятия; на северо-востоке - 165 м от границы предприятия; на востоке - 159 м от границы предприятия; на юго-востоке - 100 м от границы предприятия; на юге - 138 м от границы предприятия; на юго-западе - 114 м от границы предприятия; на западе - 107 м от границы предприятия; на северо-западе - 100 м от границы предприятия. (50.99.04.000.Т.001119.10.17 от 20.10.2017)	Расчётная
Строительная база (г. Талдом)	Склад стройматериалов	4	100	Ориентировочная

ТПК «Кентавр» (г. Талдом)	Складская деятельность	5	50	Ориентировочная
<i>Металлообработка</i>				
ЗАО ПСФ "Конверсия-Жильё" (г. Талдом)	металлочерепица, сайдинг, профлист, водосливные системы	5	50	Ориентировочная
ООО "Талдом- Монтаж" (г. Талдом)	стальные строительные изделия	5	50	Ориентировочная
ООО "Талдом- Профиль" (г. Талдом)	производство "сэндвич-панелей", термоблоков	5	50	Ориентировочная
ООО "Завод котельного оборудования" (г. Талдом)	изготовление котлов	5	50	Ориентировочная
ГУП "Талдомская типография" (г. Талдом)	печатная продукция	4	100	Ориентировочная
<i>Стекольная, фарфоро-фаянсовая промышленность</i>				
ООО "Сэнд П +" (г. Талдом)	производство стекла	4	100	Ориентировочная
ЗАО "Фарфор Вербилки" (р.п. Вербилки)	фарфоровая посуда	3	300	Ориентировочная
ООО "ДО Промыслы Вербилки" (р.п. Вербилки)	изделия народных художеств. промыслов, фарфор, посуда	3	300	Ориентировочная
ООО "Запрудня - Стеклотара" (г. Талдом)	стеклотара	4	100	Ориентировочная
<i>Строительство и строительно-монтажные работы</i>				
ООО "Кедр" (г. Талдом)	ремонтно- строительные работы	4	100	Ориентировочная
ООО "Конструкции" (г. Талдом)	строительство зданий из лёгких металлоконструкций	4	100	Ориентировочная
ООО "Талдомское РСП" (г. Талдом)	строительство	4	100	Ориентировочная
ОАО "Механизатор" (г. Талдом)	гражданское, промышленное, дорожное строительство	4	100	Ориентировочная
ЗАО "Стройкомплект" (г. Талдом)	производственные и жилые здания из деревянных каркасно-панельных конструкций	4	100	Ориентировочная
ООО «Прометей» (р.п. Вербилки)	строительство	4	100	Ориентировочная

АО «Механизатор» (г. Талдом)	производственная база	4	100	Ориентировочная
ФГУ «Талдомский лесхоз» (г. Талдом)	производственная база	4	100	Ориентировочная
<i>Электротехническая промышленность</i>				
ОАО "ТОЗ "Промсвязь" (р.п. Северный)	шкафы для распределения электроэнергии	5	50	Ориентировочная
<i>Химическая промышленность</i>				
ООО «Технопарк-Центр» (р.п. Вербилки)	химико-фармацевтическое производство	1	1000	Ориентировочная
<i>Пищевая промышленность</i>				
ООО "Талдом - Рыба"	производство рыбных продуктов	3	300	Ориентировочная
ОАО "Талдом-хлеб" (г. Талдом)	хлебобулочные изделия	5	50	Ориентировочная
ЗАО "Б.В.Г. - Молоко" (г. Талдом)	производству кисломолочных продуктов	4	100	Ориентировочная
ЗАО "Белкор" (г. Талдом)	Производство комбикормов	3	300	Ориентировочная

Для гаражей легкового автотранспорта требуется организация СЗЗ в зависимости от количества машино-мест и характера соседствующих с ними объектов (от 10 до 50 м).

Список действующих кладбищ Талдомского городского округа их площадь и санитарная классификация в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) приведены в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2.

Место расположения кладбища	Занимаемая площадь, га	Размер СЗЗ, м
р.п. Вербилки	2,3 га	100
р.п. Вербилки	3,39 га	100
д. Ахтимнеево	12,91	50
д. Глебово	0,768 га	50
д. Старая Хотча	2,667га	50
с. Спас - Угол	1,035 га	50
д. Рождество-Вьюлки	1,385 га	50
д. Большое-Семеновское	1,341га	50
д. Измайлово	0,747 га	50
с. Николо-Кропотки	0,35 га	50
с. Ново-Никольское	0,559	
д. Кунилово	0,887 га	50
с. Квашенки	2,802 га	50
д. Маклаково	1,239 га	50
д. Некрасово	1,56 га	50
д. Дмитровка	0,491 га	50
с. Великий Двор	2,3637 га	50
д. Веретьево	1,119 га	50
д. Зятьково	1,022 га	50
д. Карачуново	6,69	50

г. Талдом, Юркинское шоссе	3,55	50
п. Запрудня, ул. 2-я Первомайская	7,108	100
п. Запрудня, ул. Чехова	0,33	
д. Нушполы	3,8	50
д. Троица Вязники	1,225	50
д. Павловичи	6,559	50
д. Танино	5,462	50
д. Станки	2,69	50

Величина СЗЗ от очистных сооружений (ОС) бытового стока МУП «Талдомсервис» (г. Талдом) – 400 м, от остальных ОС – 200 м.

Для Талдомского полигона ТБО величина санитарно-защитной зоны – 500 м.

По данным Министерства потребительского рынка и услуг Московской области (письмо от 18.02.2015 № 16Исх-824/16.04.02) количество кладбищ на территории муниципального образования равно 51, в том числе открытых кладбищ – 39. Общая площадь кладбищ составляет 108,93 га, в том числе открытых кладбищ – 92,13 га. Площадь свободная для захоронения (резерв) в составе кладбищ составляет 33,18 га.

Проектные предложения

На расчетный срок (2038 год) в генеральном плане городского округа предусмотрено размещение новых производственных объектов (технопарк «Талдом», «Ширятьево», «Северный», «Разорено-Семёновское», «АГРИПО-Талдом»). Основные виды деятельности производственно-складская, логистика и сельхозпроизводство. При размещении данных объектов основным условием является возможность организации СЗЗ между промтерриториями и жилой застройкой, объектами здравоохранения, дошкольными и общеобразовательными учреждениями.

В соответствии со СТП Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23, постановлением Правительства Московской области от 30.06.2005 № 410/24 «Об утверждении Программы Правительства Московской области по созданию промышленных округов на территории Московской области на период до 2010 года» в Талдомском городском округе к югу от г. Талдом предусматривается создание индустриального парка «Талдом» – 120 га. Назначение объекта производственно-логистическая деятельность. Предусматривается размещение предприятий высокотехнологических отраслей промышленности, предприятий в области IT-технологий, нанотехнологий. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) для данного объекта необходимо разработать проект СЗЗ.

Для каждой существующей и вновь размещаемой производственной зоны, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) допускается установка единой санитарно-защитной зоны, с учетом суммарных выбросов и физического воздействия всех источников, а также результатов годового цикла натурных наблюдений.

Для всех предприятий 1-3 классов опасности: ООО «Технопарк-Центр», ООО «Талдом-Рыба», ЗАО «Белкор», ООО «ДО Промыслы Вербилоч», ЗАО «Фарфор Вербилоч», ООО «Дорожник-2», ГП «Талдомский Автодор», ООО «Талдомкожа», а также

для всех фермерских хозяйств в расчетный срок должны быть разработаны проекты санитарно-защитной зоны (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), п.3.1). В случаях попадания жилой застройки в расчетные зоны промпредприятий, необходимо произвести мероприятия по сокращению СЗЗ. При невозможности сокращения СЗЗ, указанные предприятия должны быть перепрофилированы или вынесены за пределы жилых территорий.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) размер санитарно-защитной зоны для действующих объектов, на перспективу может быть изменен при следующих условиях:

- на внешней границе СЗЗ и за ее пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха и ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух не должны превышать установленных нормативов;
- подтверждение стабильного достижения уровня техногенного воздействия на границе СЗЗ и ее пределами результатами годичных натурных измерений;
- внедрение передовых технологических решений, эффективных очистных сооружений, направленных на сокращение уровней воздействия на среду обитания;
- уменьшение мощности, изменении состава, перепрофилировании промышленных объектов и производств, и связанным с этим изменением класса опасности;

Решение Главного Государственного санитарного врача РФ или его заместителя (предприятия I и II класса), или Главного Государственного санитарного врача Московской области или его заместителя (предприятия III-V класса).

2.4. Состояние поверхностных вод

Существующее положение

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ от уреза воды водоемов естественного происхождения устанавливаются водоохранные зоны со специальным режимом осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Кроме того в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Поверхностные водные объекты, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, являются водными объектами общего пользования, то есть общедоступными водными объектами. Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования отводится береговая полоса, предназначенная для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования определяется в зависимости от протяженности водного объекта.

Каждый гражданин вправе иметь доступ к водным объектам общего пользования и бесплатно использовать их для личных и бытовых нужд, если иное не предусмотрено Водным кодексом и другими федеральными законами. Использование водных объектов общего пользования осуществляется в соответствии с правилами охраны жизни людей на

водных объектах, утверждаемыми в порядке, определяемом уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, а также исходя из устанавливаемых органами местного самоуправления правил использования водных объектов для личных и бытовых нужд.

Величина водоохранной зоны водотоков зависит от их протяженности, и составляет следующие величины:

200 метров – р. Дубна, р. Сестра, р. Хотча;

100 метров – р. Вьюлка, р. Куйминка, р. Шухорма;

50 метров – р. Ветелка, р. Парсенка, р. Нушполка, р. Мольха, прочие реки и ручьи протяженностью менее 10 км.

Для всех озер с акваторией более 0,5 км² (за исключением озер, расположенных внутри болот) ширина водоохранной зоны составляет 50 метров.

Ширина водоохранной зоны прудов, расположенных на водотоках, равна ширине водоохранной зоны этого водотока.

Величины прибрежных защитных полос определяются в зависимости от уклона берега водного объекта и составляют от 30 до 50 метров.

В настоящее время режим водоохранных зон и прибрежных зон на территории Талдомского городского округа в границах поселений не соблюден. В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Основным планировочным ограничением для рассматриваемой территории является размещение юго-западной части Талдомского городского округа, примыкающей к каналу им. Москвы, во 2-м поясе ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Границы 2-го пояса ЗСО и режим использования входящих в него территорий определяются на основании следующих нормативных документов:

- Постановление СНК РСФСР от 04.09.1940 N 696"О санитарной охране канала Москва - Волга как источника водоснабжения г. Москвы";

- Постановление СНК РСФСР от 23 мая 1941 года № 355 «О санитарной охране Московского водопровода и источников его водоснабжения»;

- Решение исполнительных комитетов Московского городского и Московского областного Советов народных депутатов от 17 апреля 1980 года № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП»;

- СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы».

В соответствии с вышеуказанными нормативами в зону санитарной охраны 2-го пояса входит километровая полоса в обе стороны от уреза воды в канале на всем его протяжении от Ивановского водохранилища до Клязьминского водохранилища включительно.

В настоящее время режим 2-го пояса ЗСО, а также водоохранных зон не выдержан. Застройка, попадающая на указанных территориях, как правило, не оборудована

системами отвода и очистки поверхностного стока. Системы бытовой канализации развиты ограниченно, сильно изношены (до 75 %) и требуют ремонта.

Отбор и анализ проб воды поверхностных водоёмов на территории Талдомского городского округа периодически осуществляется ГУ «Московский ЦГМС-Р» на створах реки Дубны выше и ниже п. Вербилки.

Качество воды р. Дубны на территории Талдомского городского округа не отвечало рыбохозяйственным нормам и соответствовало III классу (умеренно-загрязненные) – ИЗВ равны 2,01-2,5.

Характерными загрязняющими веществами, содержащимися в воде р. Дубны являются:

- азот аммонийный (до 6,6 ПДК);
- азот нитритный (до 1,6 ПДК);
- нефтепродукты (до 1,6 ПДК);
- фенолы (до 6 ПДК);
- медь (до 5,6 ПДК);
- цинк (до 1,3 ПДК);
- железо (до 3,7 ПДК);
- БПК₅ (до 1,6 ПДК).

Основными источниками загрязнения реки были отмечены МУП «Жилищно-коммунальный сервис» п. Вербилки и ЗАО «Фарфор Вербилоч».

Водоемы на территории городского округа не относятся к водным объектам питьевого, хозяйственно-бытового, рекреационного водопользования, поэтому исследования воды из них органами Роспотребнадзора не осуществляются.

Основным источником загрязнения поверхностных водоемов на территории округа является недостаточно очищенный сток с очистных сооружений городской канализации и неочищенный поверхностный сток с селитебных и промышленных территорий. Суммарное количество загрязнений, которые попадают в водоёмы и водостоки с поверхностным стоком застроенных территорий, составляет около 8-15 % от показателей загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод.

Согласно данным ГУ «Московский ЦГМС-Р» за 2007 г. с территории округа ежегодно в окружающую среду поступает до 4,3 млн. м³ неочищенного стока, с которым выносятся порядка 3382,06 тыс. тонн загрязняющих веществ:

- БПК_{пол.} – 0,05 тыс. т;
- взвешенные вещества – 90 т;
- сухой остаток – 1,98 тыс. т;
- сульфаты – 490 т;
- хлориды – 720 т;
- фосфор – 0,07 т;
- азот аммонийный – 30,2 т;
- нитраты – 71,67 т;

– СПАВ – 0,07 т.

Степень и характер загрязнения поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий различны и зависят от санитарного состояния бассейна водосбора и приземной атмосферы, уровня благоустройства территории, а также гидрометеорологических параметров выпадающих осадков: интенсивности и продолжительности дождей, предшествующего периода сухой погоды, интенсивности процесса весеннего снеготаяния.

Концентрация основных примесей в дождевом стоке тем выше, чем меньше слой осадков и продолжительнее период сухой погоды, и изменяется в процессе стекания дождевых вод. Наибольшие концентрации имеют место в начале стока до достижения максимальных расходов, после чего наблюдается их интенсивное снижение.

Концентрация примесей в талых водах зависит от количества осадков, выпадающих в холодное время года, доли грунтовых поверхностей в балансе площади стока и притока талых вод с прилегающих незастроенных территорий.

Как правило, основными загрязнителями поверхностного стока с селитебных территорий являются продукты эрозии, смываемые с газонов и открытых грунтовых поверхностей, пыль, бытовой мусор, вымываемые компоненты дорожных покрытий и строительных материалов, хранящихся на открытых складских площадках, а также нефтепродукты, попадающие на поверхность водосбора в результате неисправностей автотранспорта и другой техники. Специфические загрязняющие компоненты выносятся поверхностным стоком, как правило, с территорий промышленных зон или попадают в него из приземной атмосферы.

Сток поливомоечных вод отличается относительно стабильным составом и высокими концентрациями примесей.

Поверхностный сток с территории промышленных предприятий имеет, как правило, более сложный химический состав и определяется характером основных технологических процессов. Концентрация примесей прежде всего зависит от вида поверхности водосбора, санитарно-технического состояния и режима уборки территории, эффективности работы систем газо- и пылеулавливания, организации складирования и транспортирования сырья, промежуточных и готовых продуктов, а также отходов производства.

Сброс коммунально-бытового стока в природные поверхностные водные объекты по Талдомскому городскому округу составляет порядка 6,873 млн. м³, из них 5,173 млн. м³ характеризовались как недостаточно очищенные.

Локальные централизованные системы бытовой канализации с очистными сооружениями представлены практически на территории городского округа (см. таблицу 2.4.3). Очистные сооружения представлены, как правило, КУ «Биокомпакт» производительностью от 100 до 700 м³/сутки. Очистные сооружения полной биологической очистки имеются в г. Талдом, р.п. Запрудня и р.п. Вербилки. Для очистки стока в с. Новогуслево используется септик и иловые карты. Поля фильтрации оборуодваны в д. Николо-Кропотки.

Таблица 2.4.3.

Место расположения очистных сооружений	Проектная мощность ОС, м ³ /сут.	Объем стока поступающего на очистку, тыс. м ³ /год	Превышение ПДК загрязняющих веществ в очищенном стоке	Место выпуска очищенных стоков
<i>планировочный район Талдом</i>				
МУП «Талдомсервис» г. Талдом	16210	3793,53	взвешенные вещества – 2,64ПДК; БПК ₅ – 1,7 ПДК; аммоний-ион – 24,82 ПДК; нитрит-ион – 34,25 ПДК; нитрат-ион – 1,5 ПДК; фосфаты – 10,9 ПДК; АПАВ – 4,7 ПДК; нефтепродукты – 5,2 ПДК; сульфаты – 3,13 ПДК; сухой остаток – 1,42 ПДК; железо – 4,3 ПДК; медь – 6 ПДК; цинк – 4,1 ПДК; хром ⁺³ – 2,11 ПДК; хром ⁺⁶ – 3,75 ПДК.	р. Куйменка
<i>планировочный район Запрудня</i>				
«ЖКС р.п.Запрудня» р.п. Запрудня	5000	1642,5	нет данных	р. Куновка
<i>планировочный район Вербилки</i>				
МУП «Жилищно-коммунальный сервис» п. Вербилки	2100	1007,94	взвешенные вещества – 1,39ПДК; БПКполн. – 11,51 ПДК; аммоний-ион – 44,76 ПДК; нитрит-ион – 1,25 ПДК; фосфаты – 10,85 ПДК; СПАВ – 12,35 ПДК; железо – 12,75 ПДК.	р. Козловка
ЗАО «Гелиопарк отель менеджмент» р.п. Вербилки	нет данных	52,6	взвешенные вещества – 1,69ПДК; БПК ₅ – 2,42 ПДК; аммоний-ион – 20 ПДК; нитрит-ион – 11 ПДК; фосфаты – 5,93 ПДК; железо – 3,8 ПДК; СПАВ – 1,5 ПДК.	р. Козловка
<i>планировочный район Ермолинское</i>				
МУП «Талдомсервис» Филиал «Ермолино» д. Ермолино	400	64,69	взвешенные вещества – 3,6 ПДК; БПКполн. – 5,41 ПДК; аммоний-ион – 17,6 ПДК; фосфаты – 5,85 ПДК; СПАВ – 3,1 ПДК; нефтепродукты – 2,2 ПДК.	руч. Безымянный (приток р. Хотча)

МУП «Талдомсервис» Филиал «Николо-Кропотки» д. Николо-Кропотки	2050	55,261	взвешенные вещества – 1,84ПДК; БПКполн. – 2,38 ПДК; аммоний-ион – 12,92 ПДК; нитрит-ион – 2,13 ПДК; фосфаты – 6,35 ПДК; СПАВ – 5 ПДК.	руч. Безымянный (приток р. Дубны)
<i>планировочный район Гуслевское</i>				
МУП «Талдомсервис» Филиал «Новоникольское» с. Новогуслево	40	19,916	взвешенные вещества – 5,64ПДК; БПКполн. – 84,43 ПДК; аммоний-ион – 22 ПДК; фосфаты – 12 ПДК; СПАВ – 10,8 ПДК; нефтепродукты – 1,6 ПДК.	р. Козловка
МУП «Талдомсервис» Филиал «Павловичи» д. Павловичи	400	77,201	фосфаты – 2 ПДК.	р. Дубна
МУП «Талдомсервис» Филиал «Новоникольское» д. Новоникольское	400	59,06	взвешенные вещества – 3,84ПДК; БПКполн. – 16,23 ПДК; аммоний-ион – 84,4 ПДК; фосфаты – 36 ПДК; СПАВ – 13,5 ПДК.	р. Рудовка
МУП «Талдомсервис» Филиал «Юркино» д. Григорово	100	9,847	БПКполн. – 1,37 ПДК; аммоний-ион – 36,4 ПДК; фосфаты – 15 ПДК; СПАВ – 8,2 ПДК.	р. Куйменка
<i>планировочный район Квашёнковское</i>				
МУП «Талдомсервис» Филиал «Квашёнки» д. Квашёнки	700	58,54	нет	р. Шухорма
МУП «Талдомсервис» Филиал «Кошелёво» д. Кошелёво	400	61,629	взвешенные вещества – 6,53ПДК; БПКполн. – 8,67 ПДК; аммоний-ион – 80,6 ПДК; фосфаты – 33 ПДК; сульфаты – 1,32 ПДК.	р. Хотча
<i>планировочный район Темповое</i>				
МУП «Талдомсервис» Филиал «Великий Двор-Пановка» д. Пановка	400	12,777	взвешенные вещества – 1,07ПДК; БПКполн. – 4,22 ПДК; аммоний-ион – 25,4 ПДК; нитрит-ион – 41 ПДК; фосфаты – 1,1 ПДК; СПАВ – 1,25 ПДК.	р. Дубна
МУП «Талдомсервис» Филиал «Великий Двор-Пановка» с. Великий Двор	300	10,837	взвешенные вещества – 2,2 ПДК; БПКполн. – 44,7 ПДК; аммоний-ион – 77 ПДК; фосфаты – 15ПДК; СПАВ – 3,4 ПДК; нефтепродукты – 4,4 ПДК.	Воргашовские болота (водосбор р. Хотча)

Практически все очистные сооружения (за исключением ОС д. Квашёнки) не отвечают по качеству очистки установленным нормам и требуют ремонта. С перегрузкой работают очистные сооружения п. Вербилки и с. Новогуслево. На очистных сооружениях

отсутствуют сооружения доочистки и глубокой очистки стоков. Ситуация усугубляется отсутствием локальных очистных сооружений на большинстве предприятий, передающих промышленные стоки в городские системы канализации, или непосредственно в водные объекты.

Сброс недостаточно очищенного стока с очистных сооружений бытовой канализации Талдомского городского округа осуществляется непосредственно в речную сеть (см. табл. 5), что негативно сказывается на состоянии водоёмов.

Анализируя существующее положение можно сделать следующие выводы: основной проблемой округа, является отсутствие или же неэффективность существующих систем очистки стоков. Ливневая канализация носит локальный характер и охватывает незначительные площади. Очистные сооружения ливневого стока, как правило, отсутствуют. Не отвечает санитарным требованиям и система бытовой канализации из-за изношенности коллекторов и очистных сооружений.

На расчетный срок (2038 г.) необходимо разработать комплекс мероприятий по уменьшению поступления загрязняющих веществ в водоёмы городского округа: проектирование новых и реконструкция существующих систем отвода стока (ливневого и коммунально-бытового) с селитебных территорий района. Промпредприятия на перспективу должны оборудоваться локальными очистными сооружениями

Проектные предложения

Реализация мероприятий, заложенных в генеральном плане, приведёт к увеличению нагрузки на поверхностные водные объекты в связи с ростом объёмов водоотведения для обеспечения планируемой жилой застройки, размещением новых производственных объектов, созданием рекреационных зон.

Для улучшения качества поверхностных вод необходима разработка и выполнение комплексной программы реабилитации водных объектов, которая должна включать:

- соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации. Наиболее рациональным и безопасным видом деятельности в пределах водоохраных зон водных объектов является их благоустройство и озеленение, использование под рекреационные цели. При прочих видах использования территории водоохраных зон должны оборудоваться системами перехвата и очистки стоков до установленных нормативов;

- закрытие кладбищ (вблизи р.п. Вербилки, д. Веретьево д. Зяtkово), расположенных с нарушением природоохранного и санитарного законодательства в водоохраных зонах водных объектов²;

- максимально возможный охват населённых пунктов городского округа системами централизованной канализации, строительство новых очистных сооружений бытовой канализации в существующих сельских населённых пунктах и на площадках нового строительства;

- реконструкцию и технологическую модернизацию существующих очистных сооружений бытовой канализации, доведение степени очистки сточных вод до норм сброса в водные объекты рыбохозяйственного назначения;

- ликвидацию полей фильтрации;

² Конкретный список объектов уточняется при разработке генеральных планов муниципальных образований по материалам картографической съёмки масштаба 1 : 10 000

- строительство очистных сооружений поверхностного стока, размещаемых по бассейновому принципу и обеспечивающих очистку загрязненного поверхностного стока до нормативных показателей;

- развитие систем водоотвода вдоль транспортных магистралей, проходящих по территории городского округа;

- благоустройство территорий населённых пунктов;

- снегоудаление с проезжих частей улиц и тротуаров в населённых пунктах и утилизацию загрязнённого снега;

- предварительную очистку промышленных и сельскохозяйственных сточных вод на локальных очистных сооружениях перед сбросом в канализационные сети.

При размещении конкретных объектов в составе зон планируемого развития на территории Талдомского городского округа необходимо руководствоваться требованиями СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», в соответствии с которыми, вдоль Канала им. Москвы устанавливаются зоны санитарной охраны с особым режимом использования территории, направленным на охрану от загрязнения и истощения источников централизованного питьевого водоснабжения, а также водопроводных сооружений и окружающей их территории, влияющей на санитарный режим источника водоснабжения:

- не допускается размещение объектов, обуславливающих опасность химического и микробного загрязнения почв, грунтовых вод и источников водоснабжения;

- исключается размещение земельных участков под дачное, садово-огородное, ИЖС, очистные сооружения канализации, АЗС на расстоянии менее 100 м от уреза воды при нормальном подпорном уровне для водохранилищ и при летне-осенней межени для основных водотоков и притоков первого порядка;

- ограничивается плотность застройки и заселения, а также повышается уровень благоустройства с целью предотвращения отрицательного влияния на качество воды источников питьевого водоснабжения.

При рекреационном использовании территории 2 пояса ЗСО ограничивается норматив летней рекреационной нагрузки на прибрежные территории. При строительстве и реконструкции объектов отдыха и спорта все строения должны располагаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды. В зонах рекреации в пределах 100 метровой полосы допускается только установка малых архитектурных форм. При отводе участков под строительство учреждений отдыха плотность отдыхающих не должна превышать 15-20 чел на 1 га земельного участка. Все площадки нового освоения размещены с учётом требований СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы».

При проведении вышеназванных мероприятий основные источники загрязнения поверхностных вод будут ликвидированы, что в перспективе приведёт к улучшению состояния водных объектов.

2.5. Состояние подземных вод

Существующее положение

По материалам МНПЦ «Геоцентр-Москва» («Выполнение экологической оценки грунтовых вод и вод артезианских комплексов на территории Московской области») в Талдомском городском округе первые от поверхности безнапорные (грунтовые) воды приурочены к четвертичным отложениям – разнородным пескам с прослоями и линзами суглинков и супесей аллювиальных и вечно-ледниковых горизонтов.

Естественная (природная) защищенность грунтовых вод значительная: мощность зоны аэрации составляет более 10 м и опасность пропуска в водоносные горизонты загрязнений, находящихся в растворенном состоянии, невысока.

В целом по совокупности многочисленных признаков, экологическое состояние верхней геогидродинамической зоны характеризуется как «допустимое – умеренно опасное». Дать рекомендации по стабилизации и улучшению обстановки необходимо проведение специальных крупномасштабных работ, которые позволили бы определить причину неблагоприятного состояния подземной гидросферы, выявить источники загрязнения и локализовать ареалы загрязнения по площади.

Оценка экологического состояния вод эксплуатационных комплексов, проведенная в той же работе МНПЦ «Геоцентр – Москва» показала, что природная защищенность зоны субнапорных и напорных низходяще-восходящих вод слабая.

Региональный водоупор юрского горизонта представлен глинами мощностью 10- 40 м. Время фильтрации загрязнения с поверхности земли на водоносный комплекс превышает 50 лет.

Интегральная оценка экологической обстановки водоносных комплексов характеризуется по 4-х бальной шкале как "напряженная" (2 класс).

Население ряда мелких населённых пунктов использует грунтовые воды из шахтных колодцев или буровых скважин.

Важной мерой по защите подземных вод от загрязнения является организация зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборных сооружений в составе 3-х поясов согласно требованиям санитарных норм и правил СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Проектные предложения

На расчетный срок основными загрязнителями поверхностных водоёмов Талдомского городского округа останутся поверхностный и коммунально-бытовой стоки, объем которых ввиду увеличения застроенных территорий значительно увеличится. Для предотвращения загрязнения окружающей среды проектом предлагается ряд инженерных мероприятий по организации и очистке стока (см. разделы «Водоснабжение и канализация», «Инженерная подготовка территории»).

Проектом предлагается реконструкция существующих водозаборных узлов и строительство новых для сельских населённых пунктов, не имеющих централизованного водоснабжения. В целях предупреждения загрязнения подземных вод в месте водозабора

необходимо устройство зон санитарной охраны вокруг водозаборного узла в соответствии СанПиН 2.1.4.1110-02.

Основными направлениями охраны подземных вод являются предотвращение их истощения и ликвидация источников загрязнения подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения подземных вод необходимо проведение комплекса инженерных мероприятий, основным из которых является сокращение поступления в поверхностные водоёмы и непосредственно на рельеф загрязнённых стоков. В целях защиты подземных вод от загрязнения предусмотрен комплекс следующих мероприятий:

- организация зон санитарной охраны сохраняемых и планируемых к размещению водозаборных узлов и артезианских скважин, состоящих из трех поясов: одной зоны строгого режима и двух зон ограничений, режим использования которых определен СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Организации ЗСО предшествует разработка проекта ЗСО. Зоны санитарной охраны организуются на всех водозаборных сооружениях, вне зависимости от ведомственной принадлежности;

- ликвидационный тампонаж скважин, исчерпавших нормативный срок эксплуатации, и бурение взамен новых скважин;

- строгое соблюдение режима водоохранных зон водных объектов согласно Водному кодексу Российской Федерации и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы в соответствии с СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», так как именно в пределах речных долин поверхностные воды имеют тесную гидравлическую связь с подземными водоносными горизонтами.

- организация сбора и очистки поверхностного стока с территории населённых пунктов Талдомского городского округа на проектируемых очистных сооружениях ливневой канализации. Степень очистки должна удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

- организация сбора и отвода поверхностного стока с территории существующих и планируемых промышленных площадок, сельскохозяйственных объектов, АЗС, СТО на собственных локальных очистных сооружениях ливневой канализации;

- замена изношенных сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации;

- централизованное канализование территории жилой застройки на существующие и проектируемые очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации;

- реконструкция канализационных очистных сооружений с увеличением их производительности, строительство новых очистных сооружений.

Проведение вышеперечисленных природоохранных мероприятий в отношении гидрогеодинамического режима и качества подземных вод обеспечит предотвращение истощения и загрязнения водоносных горизонтов.

2.6. Зоны затопления, подтопления

Согласно «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр), территории поселений, расположенных на прибрежных участках, должны быть защищены от затопления паводковыми водами, ветровым нагоном воды; от подтопления грунтовыми водами — подсыпкой (намывом) или обвалованием. Отметку бровки подсыпанной территории следует принимать не менее чем на 0,5 м 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 «СП 58.13330.2012. Свод правил. Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 623) (ред. от 20.10.2016).

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.

В графических материалах генерального плана Талдомского городского округа не отображены зоны и подтопления территории, ввиду того, что они не определены в установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления» порядке.

Подготовка предложений по определению границ зон затопления и подтопления осуществляется в рамках Государственного контракта специализированной организацией со сроком окончания работ IV квартал 2018 года.

2.7. Санитарная очистка

Существующее положение

Расчетный объем твердых бытовых отходов в городском округе по материалам экспертной оценки составляет 237,43 тыс. куб. м в год. Определение объёма ТКО основывалось на методическом подходе, разработанном в составе научно-исследовательской работы «Разработка схемы размещения объектов, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, возникающих при осуществлении обращения с отходами» (ГК № 1-ОТХ от 08.07.2014). Расчёты проведены с учётом образования отходов от населения, организаций (объектов социально-культурной сферы и пр.), а также крупногабаритных отходов. При определении объёмов отходов от населения принимался норматив 1,99 куб. м/год на 1 человека.

Отходы муниципального образования, рассчитанные по нормативам, рекомендованным СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», составляют 229 тыс. куб. м/год (с учетом сезонного населения), в том числе от постоянного населения 78,34 тыс. куб. м/год. При расчетах учитывался рост накопления отходов 2 – 3 % в год, за счет чего к

2015 году норматив образования отходов от постоянного населения возрастает с 1,5 до 1,62 куб. м/год на 1 человека.

Система сбора и удаления ТКО в городском округе зависит от степени благоустройства жилого фонда: в многоэтажной жилой застройке применяется система «несменяемых» контейнеров, когда мусор из контейнеров ежедневно перегружают в мусоровозы, а сами контейнеры оставляют на месте; в частном секторе, где часть мусора утилизируется непосредственно на участках личных домовладений, получила распространение поведёрная очистка, когда по определенному графику, как правило, 1 раз в неделю спецавтотранспорт объезжает кварталы одноэтажной застройки и население выносит мусор к машине.

Основные объемы по вывозу бытовых отходов осуществляют ООО «Сергиево-Посадский региональный оператор».

Основные объемы по механизированной уборке дорог и улиц Талдомского городского округа осуществляет преимущественно ГУП МО «Талдомский Автодор». Общая протяженность дорог и лиц, находящихся в ведении данной организации, составляет 545,734 км, более половины из них оснащены усовершенствованным покрытием, остальные – покрытием переходного типа. На долю грунтового покрытия приходится менее 5 % протяженности.

Периодичность уборки дорог в летний и зимний период определяется заданиями РДУ-9. Основными работами по уборке дорог зимой являются, очистка проезжей части от выпавшего снега, предотвращение образования уплотненной корки, ликвидация гололедов, вывоз снега на свалку. Места складирования вывозимого снега ежегодно предоставляется администрацией округа по согласованию с РДУ-9. В летнее время основными видами уборочных работ являются, удаление с проезжей части уличного смета, грязи, полив и мойка дорожного покрытия, очистка уличных водоотводных лотков. Уличный смет складировается на полигоне ТБиПО. Полив и подметание улиц осуществляется, как правило, только на территории г. Талдом и крупных поселков.

В процессе уборки дорог задействованы комбинированные машины МАЗ-5337 ЭД-244 - 2 ед, КДМ МКД-5337-01 – 7 ед., ЭД 244-К – 4 ед, КамАз 55111С – 2 ед, КДМ-130 – 1 ед, Volvo МКДУ-5 – 2 ед. Для очистки снега используются один снегоочиститель ротор МТЗ-82 и 4 трактора со щеткой на базе МТЗ, кроме того для уборки улиц используются 2 единицы ремонтно-эксплуатационной техники РЭМ-45 на базе МТЗ. Гараж ГУП МО «Талдомский Автодор» расположен в г. Талдоме, по адресу ул. Советская, д. 18. Территория базы составляет 34880 м² и включает в себя 6 боксов для стоянки автомашин и техники, две ремонтно-технические мастерские. Склад соли и песка расположен на территории асфальтобетонного завода.

На территории Талдомского городского округа имеется закрытый (Постановление Главы Талдомского муниципального района от 14.11.2014 г. № 2279) полигон «Талдомский», расположенный в сельском поселение Темповое, в 3 км к юго-западу от г. Талдом. Полигон эксплуатировался с 1968 года, площадь в настоящее время составляет 2,9 га.

Полигон характеризуется в целом незначительным воздействием на окружающую среду. Зона аэрации представлена водоупорными суглинистыми грунтами, поверхностные

воды (р. Куйминка) защищены от растекания фильтрата дренажной канавой, грунтовые условно защищены московским ледниковым водоупором, напорные - региональным юрским водоупором. Загрузка отходов осуществлялась картовым методом с промежуточным перекрытием отходов слоями грунта.

Полигон характеризуется в целом незначительным воздействием на окружающую среду. Зона аэрации представлена водоупорными суглинистыми грунтами, поверхностные воды (р. Куйминка) защищены от растекания фильтрата дренажной канавой, грунтовые условно защищены московским ледниковым водоупором, напорные - региональным юрским водоупором. Загрузка отходов осуществлялась картовым методом с промежуточным перекрытием отходов слоями грунта.

Срок эксплуатации полигона был ограничен 2008 годом. В настоящее время полигон полностью исчерпал свои ресурсы, и остро стоит вопрос об организации нового современного объекта по утилизации отходов.

Кроме полигона «Талдомский», на территории городского округа действовали две несанкционированные свалки в районе поселков Вербилки и Запрудня площадью 3 и 2 га соответственно, также расположенные на землях Гослесфонда. В настоящее время обе свалки закрыты и подлежат рекультивации.

Проектные предложения

Развитие интенсивного жилищного строительства, промышленности, строительство социально-культурных объектов приводит к увеличению образования отходов. В населённых пунктах происходит наиболее интенсивное накопление твёрдых бытовых отходов, которые при отсутствии организованных мест складирования и несвоевременном удалении и обезвреживании могут серьёзно загрязнить окружающую природную среду.

Оценка объёмов образования ТКО по срокам реализации генерального плана проводится с использованием удельных показателей СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Удельный норматив составляет в среднем 1,5 куб. м/чел (с учётом общественных зданий). Согласно справочным данным, ежегодный прирост нормы накопления отходов составляет порядка 2 – 3 %.

Результаты расчётов объёмов образования бытовых отходов на территории
Талдомского городского округа отображены в таблице 2.7.2.

Таблица 2.7.2

Сроки реализации генерального плана	Постоянное население, тыс. чел	Сезонное население, тыс. чел	Удельный норматив образования ТКО, куб. м/чел	Образование ТКО,	
				тыс. м ³ /год	тыс. т/год
Первая очередь, 2023 г.	57,11	77,3	1,84	176,20	35,24
Расчётный срок, 2038 г.	71,60	81,6	2,87	322,59	64,52

В Талдомском городском округе сохраняется сложившаяся планомерно-регулярная контейнерная система очистки территории от домашнего мусора с применением

стандартных герметических мусоросборников, обработанных антикоррозийным и антиадгезионным покрытием. К ней подключаются населённые пункты, не охваченные в настоящее время плановой системой сбора отходов.

Отходы предлагается собирать в мусоросборники (контейнеры), располагающиеся на контейнерных площадках, согласно правилам обустройства дворовых территорий, из расчёта 1 площадка на 6-8 подъездов жилых домов с установкой на одной площадке не более 5-и контейнеров, с радиусом охвата одной площадки не более 100 м и на расстоянии не ближе 20 м от окон жилых и общественных зданий, детских и спортивных площадок и мест отдыха.

В районах индивидуальной жилой застройки, местах проживания временного и сезонного населения с меньшим по сравнению с многоэтажной застройкой количеством образующегося мусора, где растительные и другие виды органических отходов утилизируются в хозяйственной зоне путём компостирования, предлагается организовывать общие контейнерные площадки для группы домов. Здесь возможна установка контейнеров или бункеров-накопителей с большими – до 200 м и более – интервалами, обеспечивающими их заполнение, учитывая отсутствие пищевых отходов, но не более чем за 3 суток.

Во вновь возводимых жилых зданиях с отметкой пола верхнего этажа от уровня планировочной отметки земли более 11,2 м, а также в зданиях учебных заведений выше трёх этажей, гостиницах и мотелях на 100 мест и более, в двухэтажных и выше зданиях больниц на 250 коек и более, в общественных зданиях выше 5 этажей необходимо предусмотреть систему мусороудаления посредством мусоропроводов.

Для установки на контейнерных площадках применяются несменяемые контейнеры ёмкостью 0,75-1,1 куб. м, конструктивные показатели которых обеспечивают совместимость со всеми современными типами отечественных мусоровозов.

Более желательным является использование евроконтейнеров объёмом 1,1 куб. м, имеющих ряд преимуществ по сравнению с используемыми в настоящее время контейнерами объёмом 0,75 куб. м – они более надёжны и удобны в обслуживании, наличие колесиков позволяет подавать их к месту разгрузки от мест, куда машина не может подъехать близко, эксплуатационные затраты на сбор 1 куб. м ТКО в контейнеры данного объёма ниже по сравнению с контейнерами меньшего объёма.

Старые контейнеры объёмом 0,75 куб. м могут направляться для установки на предприятия социально-культурно-бытовой сферы и др.

Для отходов, не помещающихся в стандартные контейнеры – бывшие в употреблении мебель, доски, ящики, фанера, крупная упаковка, детские ванночки, ванны, тазы, линолеум, раковины, унитазы, листовое стекло, холодильники, газовые плиты, стиральные машины, велосипеды, баки, радиаторы отопления, детские коляски, чемоданы и пр. – устанавливаются бункеры-накопители различных типов: КМ-71002, КМ-71002 и др., для вывоза которых используются бункеровозы типа СА-3 (МСК-1) на шасси МАЗ - 5551 (ЗИЛ 433362; КАМАЗ 53213).

Контейнерные площадки должны иметь асфальтовое покрытие, ограждены стальной плетеной одинарной сеткой из оцинкованной проволоки, позволяющей

ограничить доступ посторонних лиц, животных и птиц, а также обеспечить сохранность контейнеров.

Арендаторы и собственники нежилых помещений и земельных участков, не имеющие собственных контейнерных площадок, должны заключать договоры на вывоз и переработку отходов с организациями, выполняющими указанные функции и имеющими лицензии на этот вид деятельности.

Улучшение ситуации в области обращения с отходами возможно при разработке системы сбора и переработки отходов, содержащих вторичное сырьё: отработанные масла, автопокрышки, замасленную ветошь, текстиль, макулатуру, стеклобой, полимеры, включая медицинские, отходы стройиндустрии, литейного производства, гальванического и травильного шлама, илового осадка с очистных сооружений. Данный перечень может расширяться и уточняться по мере необходимости. Предлагается организовать систему сбора вторичных отходов по двум вариантам:

- развитие системы селективного сбора посредством создания малогабаритных передвижных и стационарных пунктов приёма вторсырья, которые возможно располагать вблизи жилой застройки;
- извлечения вторичных ресурсов на мусоросортировочных комплексах.

Извлечение вторичных ресурсов из общей массы отходов может составить порядка 24 % (реальная средняя величина по опыту работы сортировочной станции на полигоне «Горбеево» в Люберецком городском округе).

Возможна установка специальных ёмкостей для отдельного сбора отходов (ёмкость-накопитель «Аляска» и др.) в местах массовой торговли, у остановочных пунктов транспорта, на вокзале и др.

Одной из важнейших задач санитарной очистки является содержание улиц, площадей и других мест общего пользования в чистоте (в соответствии с санитарными нормами) и в состоянии, отвечающем требованиям бесперебойного и безаварийного движения автотранспорта, путём их регулярной уборки летом и зимой.

При зимней уборке улиц с применением химических реагентов, использование которых (даже последнего поколения) сопровождается нежелательными побочными эффектами по отношению к окружающей среде, конструкциям дорожных одежд и транспортным средствам, должна быть поставлена задача снижения масштабов их применения до минимального уровня.

Как более экологичные, по сравнению с технической солью, предлагается использовать твёрдые («Антиснег-1», гранулы ХКМ) и жидкие («НКММ», Нордикс-П) антигололёдные препараты.

В результате модернизации и развития основных улиц и автомобильных дорог на территории городского поселения увеличится протяжённость магистральных улиц.

Учитывая отсутствие достоверных сведений о развитии производственных объектов на расчётный срок генерального плана, можно предположить, что объёмы и виды образующихся отходов на расчётный срок будут близки к существующим показателям.

Накопление и хранение отходов на территории промышленных предприятий допускается как временная мера в случае использования отходов в последующем технологическом цикле с целью их полной утилизации или при временном отсутствии полигонов для захоронения, тары для хранения отходов, транспортных средств для вывоза.

Максимально возможное количество единовременного накопления отходов на территории промышленного предприятия в ожидании использования их в технологическом процессе, передачи на переработку другому предприятию или на объект для захоронения определяется проектом лимитов размещения отходов, разрабатываемом на каждом предприятии.

Способ временного хранения отходов определяется классом опасности веществ:

- вещества 1 класса опасности хранятся в герметизированной таре в недоступном для посторонних крытом помещении, в закрывающемся на ключ металлическом шкафу, контейнере, бочке;
- вещества 2 класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);
- вещества 3 класса опасности хранятся в бумажных мешках, пакетах, хлопчатобумажных тканевых мешках;
- вещества 4 и 5 классов опасности могут храниться открыто – навалом, насыпью.

Площадка для хранения отходов должна располагаться в подветренной зоне территории предприятия, покрыта неразрушаемым и непроницаемым для токсических веществ материалом (керамзитобетон, полимербетон, плитка) с автономными ливнепроводами и обвалована.

Контроль за состоянием окружающей среды на участках хранения отходов осуществляется промышленными лабораториями предприятия. Вся деятельность предприятия по обращению с отходами должна вестись под контролем территориальных природоохранительных организаций – Ростехнадзором, Роспотребнадзором.

Те отходы, которые не могут быть употреблены в других отраслях промышленности или сельском хозяйстве передаются на утилизацию специализированным организациям типа ГУП «Промотходы».

Отходы 3 и 4 классов опасности, имеющие влажность не более 85%, невзрывоопасные, несамовоспламеняющиеся и несамовозгорающиеся допускаются к совместному складированию с ТКО с разрешения местных органов Роспотребнадзора и инспекции пожарной охраны. Основным санитарным условием является требование, чтобы токсичность смеси промышленных отходов с бытовыми не превышала токсичности бытовых отходов по данным анализа водной вытяжки. Анализ водной вытяжки должен осуществляться аккредитованной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Проектом предусматривается очистка поверхностного стока на очистных сооружениях дождевой канализации, которые должны быть построены. При их эксплуатации образуется осадок сточных вод, а также загрязненные фильтрующие

элементы. При разработке проектов очистных сооружений должны быть решены вопросы утилизации осадка.

Отходы животноводческих предприятий представлены в основном навозными стоками. Эти стоки целесообразно применять в качестве ценного органического удобрения, которое можно использовать на собственных пахотных угодьях, а также в качестве отдельного товарного продукта. Запашка навоза запрещается на территориях водоохранных зон водоемов и водотоков, в пределах 1 и 2 поясов ЗСО водозаборов и поверхностных источников питьевого водоснабжения, на подтопленных участках.

Медицинские отходы в соответствии с СанПиН 2.1.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений», необходимо уничтожать на специальных установках по обезвреживанию отходов лечебных учреждений термическими методами (кроме отходов класса А).

В связи с планируемым закрытием полигонов ТКО, принимающих отходы Талдомского городского округа, необходимо на дальнейшую перспективу предусмотреть перенаправление потока отходов на другие доступные объекты утилизации ТКО, в том числе – на новые межмуниципальные объекты переработки ТКО после их создания в Московской области. Для сокращения объёмов вывозимых отходов требуется организовать систему раздельного сбора и предварительной сортировки отходов.

Вывоз бытовых и приравненных к ним отходов с территории городского округа в дальнейшем может осуществляться на полигон «Непейно». Полигон «Непейно» расположен на территории городского округа Дмитров Московской области, в лесном массиве южнее д. Непейно. Для захоронения твёрдых коммунальных отходов (ТКО) используется отработанный песчаный карьер в пределах холмистой моренной равнины. Площадь полигона составляет 12,25 га, из них 2,9 га занимает мусоросортировочный комплекс с оборудованием голландской фирмы Vollegtaaf, на котором имеются две мусоросортировочные линии. Комплекс рассчитан на сортировку 200 тыс. т мусора в год и позволяет выделять из ТКО 17 фракций (текстиль, макулатуру, бой стекла, ПЭТ-бутылки, металлические отходы и т.д.). После сортировки и извлечения утильных фракций мусор подвергается дроблению и прессованию в кипы для уменьшения объема при захоронении его на полигоне.

После появления в северном секторе Московской области новых межмуниципальных объектов переработки ТКО будет возможно перенаправить поток отходов на них.

Одним из мест размещения планируемых объектов обращения с отходами, по сведениям Министерства экологии и природопользования Московской области, ответственного за формирование мусороперерабатывающей отрасли в Московской области, является участок рядом с д. Сахарово (сельское поселение Шеметовское, Сергиево-Посадский городской округ Московской области).

2.8. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории областного значения

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, на территории Талдомского городского округа расположены 6 ООПТ областного значения, в том числе 3 государственных природных заказников и 3 памятника природы.

Перечень ООПТ областного значения на территории Талдомского городского округа и сведения по режимам их особой охраны представлены в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Номер в соответствии со Схемой	Название	Категория
203	«Вязовники в долине р. Дубны в окрестностях д. Троица-Вязники»	Памятник природы
204	«Дубненская колония серых цапель»	Памятник природы
205	«Мельдинская колония сизых чаек»	Памятник природы
206	«Маклаковский заказник»	Государственный природный заказник
207	«Журавлиная родина»	Государственный природный заказник
208	«Озеро Золотая Вешка и прилегающие леса»	Государственный природный заказник

Использование существующих (утверждённых) ООПТ областного значения осуществляется строго в соответствии с Паспортами этих объектов, в которых определены все допустимые и запрещенные мероприятия.

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области на территории Талдомского городского округа предлагается организация 1 заказника (таблица 2.8.2).

Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области является основанием для резервирования в установленном порядке земельных участков, которые планируется объявить ООПТ областного значения, и в обязательном порядке учитывается при разработке землеустроительной, градостроительной, лесоустроительной и иной документации.

С целью сохранения природного наследия, ограничения негативного воздействия на окружающую среду, обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов на региональном уровне в составе Схемы территориального планирования Московской области – основные положения градостроительного развития, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23, предложено расширение сети действующих особо охраняемых природных территорий за счет объединения их в непрерывную сеть природных экологических территорий и природно-исторических территорий (ландшафтов).

Таблица 2.8.2

Номер на карте	Название	Местоположение (городской округ)	Категория	Площадь, га	Обоснование создания
II	Журавлиный край	Талдомский Сергиево-Посадский	Природный парк	75000	Крупнейшие в Московской области болотные массивы и водно-болотные угодья плоских водно-ледниковых и аллювиальных равнин Верхневолжской низменности, находящиеся в близком к естественному состоянию, играющие важную водоохранную роль, местообитания редких животных, места массовых миграционных скоплений и гнездования охраняемых видов птиц
31	Дубравна	Талдомский	Заказник	1965	Малонарушенные лесные болота, смешанные елово-березовые леса, сфагновые сосняки. Место обитания редких видов птиц водно-болотного комплекса. Массово встречается гадюка обыкновенная
32	Темповский	Талдомский	Заказник	1710	Верховое болото с редкими и охраняемыми видами растений. Место обитания глухаря, тетерева, рябчика. Высокая плотность гадюки обыкновенной

На территории Талдомского городского округа расположены следующие планируемые объекты:

- природно-экологическая территория – ключевая природная территория 1000. Журавлиная родина, 1001а. Батьковско-Дубненский массив;
- природно-экологическая территория – ключевая природная территория 1001б. Апсарёвское урочище в Талдомском городском округе;

- природно-экологическая территория – ключевая природная территория 1001в. Верховья Вьюлки в Талдомском городском округе;
- природно-экологическая территория – ключевая природная территория 1003. Дмитровский природный массив;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-01. Елово-широколиственные леса с башмачком настоящим и переходное болото в кв. 23 Маклаковского лесничества;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-02. Заповедный лесной участок в кв. 3-5 Хотченского лесничества;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-03. Дятлово болото;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-04. Заповедный лесной участок в кв. 35-40 Хотченского лесничества;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-05. Козлаковский лес;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-06. Болото с моршкой и прилегающие леса;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-07. Мельдинская колония сизых чаек;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-08. Дубравна;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-09. Нагорная дубрава у д. Головково-Марьино Талдомского городского округе;
- природно-экологическая территория – прочая ключевая природная территория 34-10. Темповский;
- природно-экологическая природная территория – прочая ключевая природная территория 34-11. Низкотравные лужайки близ Мельдино;
- природно-экологическая природная территория – прочая ключевая природная территория 34-12. Троица-Вязники;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 1 между КПТ 34-01 и КПТ 34-02;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 2 между КПТ 34-02 и КПТ 34-03;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 3 между КПТ 34-01 и КПТ 34-03;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 4 между КПТ 34-01 и КПТ 34-04;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 5 между КПТ 1в, КПТ 34-03 и КПТ 34-04;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 6 между КПТ 34-04 и КПТ 34-06;

- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 7 между КПТ 34-06 и КПТ 34-08;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 8 между КПТ 34-05 и КПТ 34-06;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 9 между КПТ 34-05, КПТ 34-06, КПТ 34-07 и КПТ 34-10;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 10 между КПТ 34-08 и 34-10;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 11 между КПТ 04-02, 34-08 и 34-12;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 12 между КПТ 1а и КПТ 34-08;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 13 между КПТ 1а, КПТ 04-03 и КПТ 34-09;
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 14 между КПТ 1а и КПТ 1в (западная);
- природно-экологическая природная территория – транзитная территория 15 между КПТ 1а и КПТ 1в (восточная);
- природно-историческая территория – ландшафт 7 Окрестности р. Дубны, р. Вели.

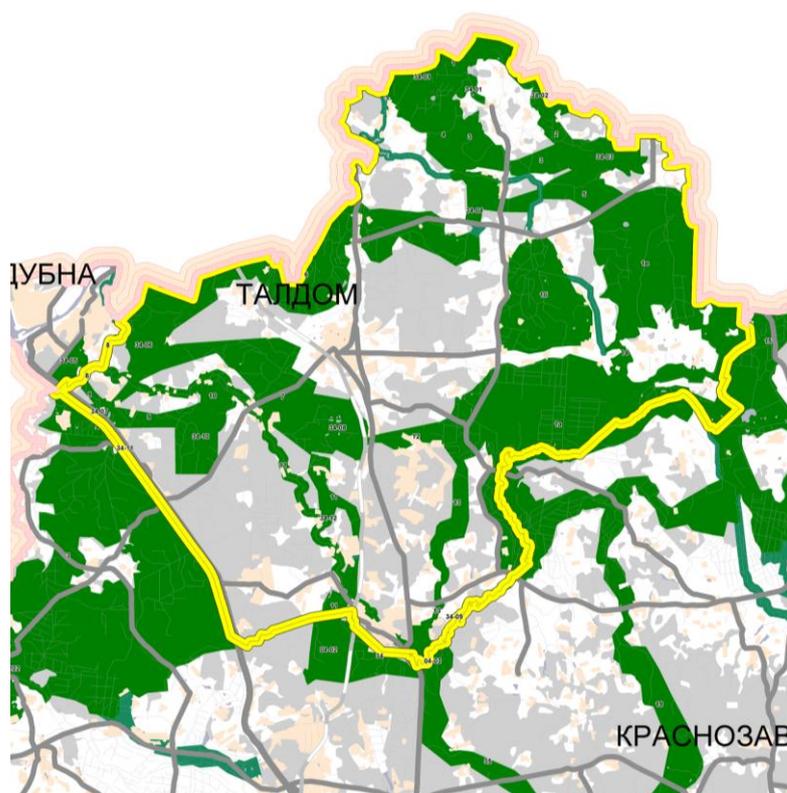


Рисунок 2.8.1. Фрагмент карты (схемы) планируемых особо охраняемых территорий – природных экологических территорий из Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития



Рисунок 2.8.1. Фрагмент карты (схемы) планируемых особо охраняемых территорий – природных экологических территорий из Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития

В соответствии с Законом Московской области от 07.03.2007 № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области», образование системы особо охраняемых природных территорий областного значения, а также природных экологических территорий для создания необходимых условий сохранения, восстановления, реабилитации и использования природных территорий Московской области предусматривается на основе выполнения следующих условий:

- сохранения форм и масштабов природопользования, при которых сформировалась предлагаемая к охране территория;
- сохранения природных ландшафтов (лесных, луговых, долинных), традиционного сельскохозяйственного использования, естественной структуры лесных массивов, входящих в состав особо охраняемых природных территорий (ярность, мозаичность, видовой состав);
- исключения промышленной эксплуатации природных ресурсов (заготовка древесины, разработка полезных ископаемых, использование подземных и поверхностных вод, сбор растительного сырья);
- сведения к минимуму случаев дробления лесных массивов линейными транспортными и инженерными коммуникациями (за исключением обоснованных случаев, когда другие варианты их размещения невозможны), всех видов рубок, за исключением санитарных;

- ограничения хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях областного значения в соответствии с федеральным законодательством и законодательством Московской области;
- создания, сохранения и восстановления непрерывности природного пространства с транзитными функциями, обеспечивающими миграционные процессы животных.

Ограничение хозяйственной деятельности на территории Талдомского городского округа, отнесённой к существующим и планируемым ООПТ, а также к планируемым экологическим территориям регионального значения, должно привести к постепенному возрождению болотных и лесных экосистем, будет способствовать снижению пожароопасности хвойных лесов и позволит более эффективно использовать природно-рекреационный потенциал Московской области.

2.9. Лесной фонд

В соответствии с Приказом Рослесхоза от 09.03.2011 № 61 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» Талдомский городской округ расположен в зоне хвойно-широколиственных лесов, в районе хвойно-широколиственных лесов европейской части Российской Федерации. Покрытые лесом земли Талдомского городского округа составляют 78,75 тыс. га, лесистость округа – 55 %.

В соответствии с Лесным планом Московской области земли лесного фонда на территории городского округа относятся к Талдомскому лесничеству, и подразделяются на 6 участковых лесничеств:

1. Талдомское;
2. Салтыково-Щедринское;
3. Танинское;
4. Комсомольское;
5. Хотченское;
6. Талдомское сельское.

Все леса в границах Талдомского городского округа относятся к защитным. В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

К лесам, расположенным на особо охраняемых природных территориях, относятся леса, расположенные на территориях государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков, памятников природы, государственных природных заказников и иных установленных федеральными законами особо охраняемых природных территориях.

Перечень особо охраняемых природных территорий регионального значения с выделенными охранными зонами, с отнесением их к особо защитным участкам лесов

Таблица 2.9.1

№ на карте	Название	Категория	Местонахождение	Площадь, га
203	Вязовники в долине р. Дубны в окрестностях д. Троица-Вязники	Памятник природы	-	14
204	Дубненская колония серых цапель	Памятник природы	Кварталы 44 и 63 Дубненского лесничества Талдомского леспромхоза (по лесоустройству 1979 г.) у р. Дубна	6
205	Мельдинская колония сизых чаек	Памятник природы	Квартал 15 Темповского лесничества	10
206	Маклаковский заказник	Государственный природный заказник	Кврталы 7-9,12, 19, 23, 28 Маклаковского лесничества.	731
207	Журавлиная родина	Государственный природный заказник	Занимает 2 участка: 1). Дубненский болотный массив, кв. 11-36,40-44, 52-56, 67-71,79-88 Дубненского лесничества и земли а/о «Север»; 2). Апсаревское урочище, кв1-2 Дубненского лесничества и окружающие сельхозугодья.	11000
208	Озеро Золотая Вешка и прилегающие леса	Государственный природный заказник	Кварталы 7, 14-16, 20, 21, 27 Салтыково-Щедринского лесничества	610

Кварталы 1, 2, 5, 6, 14, 15, 21, 22, 30, 39, 50, 59, 60, 70, 81, 82 91, 92, 100, 108, 117, 118, 126, 127, 128, 132-135, 141, 142, 150 Танинского участкового лесничества участкового лесничества расположены в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого г. Москвы. Эти леса создают санитарное благополучие для водных источников, главным образом, питьевой воды, обеспечивают перевод поверхностного стока в грунтовый, препятствуют развитию процессов эрозии, защищают водоемы от заиления и загрязнения, уменьшают излишнее испарение воды.

Выделение зон планируемого освоения лесов для различных видов их использования с учетом их целевого назначения, экономической выгоды (доходности), природно-ресурсной характеристики, существующей инфраструктуры приводится в таблице 2.8.2 в соответствии с материалами Лесного плана Московской области.

Виды законодательно разрешённого вида использования лесов на территории
Талдомского городского округа

Таблица 2.9.2

Наименование участкового лесничества	Перечень кварталов или их частей	Площадь, га
<i>Заготовка древесины (санитарно-оздоровительные мероприятия)</i>		
Хотченское	1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27, 29-55,59- 90,97-111	10100
Талдомское	1-177	18618
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8520
Танинское	1-152 часть квартала -14	14709
Комсомольское	1-193	16783
Талдомское сельское	1-8	931
<i>Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов</i>		
Хотченское	части кварталов:1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27, 29-55,59- 90,97-111	10100
Талдомское	1-177	18618
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8520
Танинское	1-152 часть квартала -14	14709
Комсомольское	1-193	16783
Талдомское сельское	1-8	931
<i>Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений</i>		
Хотченское	1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27, 29-55,59- 90,97-111	10100
Талдомское	1-177	18618
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8520
Танинское	1-152 часть квартала -14	14709
Комсомольское	1-193	16783
Талдомское сельское	1-8	931
<i>Ведение охотничьего хозяйства</i>		
Танинское	1,2,5,6,14,15,21,22,30,39,50,59,60,71,81,82, 91,92,100,108,117,118,126,127,132-135,141,142,150	2687
<i>Ведение сельского хозяйства (сенокосение, пчеловодство)</i>		
Хотченское	части кварталов:1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27,29-55, 59- 90,97-111	9879
Талдомское	1-23,25-49,52-69,76-84, 91-95, 99-105,110-113, 115-116, 118-170,172,174-177	15063
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8218
Танинское	1-28,30-37,39-46,50-56, 59-66, 71-111,114-119, 123-127,129-130, 132-135,140-142,148,150 часть квартала -14	11577
Комсомольское	1-10,24,25,33-43,51-64, 68-75, 78-83,85-137,141-145,152-154	9629
<i>Осуществление научно-исследовательской и образовательной деятельности</i>		
Хотченское	1-111	11653

Талдомское	1-177	18618
Салтыко-Щедринское	1-168	16976
Танинское	1-152	14719
Комсомольское	1-193	16783
Талдомское сельское	1-8	931
<i>Осуществление рекреационной деятельности</i>		
Хотченское	1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27, 29-55,59- 90,97-111	10100
Талдомское	1-177	18618
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8520
Танинское	1-152 часть квартала -14	14709
Комсомольское	1-116,118-193, часть квартала 117	16781
Талдомское сельское	1-8	931
<i>Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов</i>		
Хотченское	1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27, 29-55,59- 90,97-111	10100
Талдомское	1-177	18618
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8520
Танинское	1-152 часть квартала -14	14709
Комсомольское	1-116,118-193, часть квартала 117	16781
Талдомское сельское	1-8	931
<i>Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов</i>		
Хотченское	1-8, 12-14,16-20,23,24,26, 27, 29-55,59- 90,97-111	10100
Талдомское	1-177	18618
Салтыково-Щедринское	1-6,8-13,17-19,22-26, 28-91,94,95,105,110	8520
Танинское	1-152 часть квартала -14	14709
Комсомольское	1-116,118-193, часть квартала 117	16781
Талдомское сельское	1-8	931

2.10. Формирование системы озелененных территорий общего пользования

Площадь озелененных территорий общего пользования (парков, скверов, бульваров) в Талдомском городском округе по данным администрации с учетом карты современного использования территории составляет 76,71 га.

В соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Московской области (утверждены постановлением Правительства Московской области от 17 августа 2015 г. № 713/30), минимально необходимый показатель обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования варьируется в зависимости от размера и типа населённого пункта и типа устойчивой системы расселения.

Талдомский городской округ относится к рекреационно-аграрной устойчивой системе расселения. Для расчётов были приняты следующие нормативы:

- для г. Талдома, р.п. Запрудня, р.п. – 15,5 кв. м/чел.,
- для сельских населённых пунктов – 15,28 кв. м/чел.

В соответствии с нормативом площадь озелененных территорий общего пользования во всех населённых пунктах городского округа должна составлять не менее 79,61 га.

Разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью озелененных территорий общего пользования – парков, скверов, бульваров, составляет 2,9 га (дефицит).

С учётом роста населения, на первую очередь (2023 год) площадь озелененных территорий общего пользования должна будет составлять 90,71 га, на расчётный срок (2038 год) – 111,79 га.

Таким образом, после ликвидации существующего дефицита на 2023 год потребуется создать дополнительно 14 га зеленых насаждений, на 2038 год – ещё 35,08 га.

Режим использования зелёных насаждений общего пользования должен быть направлен на обеспечение защиты среды обитания человека от техногенного воздействия, в сочетании с активным рекреационным использованием. В пределах озеленённых территорий необходимо проведение мероприятий, повышающих устойчивость к вытаптыванию, к вредному воздействию окружающих промышленных зон. Требуется проведение благоустройства территорий – обустройство прогулочных дорожек, установка беседок, скамеек, организация мест отдыха и спорта, установка малых архитектурных форм, туалетов. Вырубка зелёных насаждений под любые виды строительства (жилых зданий, промышленных и автотранспортных объектов) запрещается.

Все существующие и планируемые зелёные насаждения природного комплекса подлежат охране. Охрана зелёного фонда городских и сельских населённых пунктов, предусмотренная ст. 61 Закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды», включает систему мероприятий, обеспечивающих сохранение и развитие зелёного фонда и необходимых для нормализации экологической обстановки и создания благоприятной окружающей среды.

На территориях, входящих в состав зелёного фонда населённых пунктов, запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на указанные территории и препятствующая осуществлению ими функций экологического, санитарно-гигиенического и рекреационного назначения.

2.11. Стационарные пункты наблюдений

Стационарные пункты наблюдений (СПН) за состоянием окружающей природной среды, её загрязнением – комплекс, включающий в себя земельный участок или часть акватории с установленными на них приборами и оборудованием, предназначенными для определения характеристик окружающей природной среды, её загрязнения.

В соответствии с постановлением Совета министров СССР от 06.01.1983 № 19 «Об усилении мер по обеспечению сохранности гидрометеорологических станций, осуществляющих наблюдение и контроль за состоянием природной среды», постановлением Правительства Российской Федерации от 27.08.1999 № 972 «Об утверждении Положения о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, её загрязнением», вокруг гидрометеорологических станций любых видов устанавливаются охранные зоны в виде участка земли (водного пространства), ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территории этих станций на 200 м во все стороны. Размеры и границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений определяются в зависимости от рельефа местности и других условий.

Предоставление (изъятие) земельных участков и частей акваторий под охранные зоны стационарных пунктов наблюдений производится в соответствии с земельным, водным и лесным законодательством Российской Федерации на основании схем размещения указанных пунктов, утвержденных Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, и по согласованию с органами исполнительной власти субъектов РФ. В пределах охранных зон стационарных пунктов наблюдений устанавливаются ограничения на хозяйственную деятельность, которая может отразиться на достоверности информации о состоянии окружающей природной среды, её загрязнении. Земельные участки (водные объекты), входящие в охранные зоны гидрометеорологических станций, не изымаются у землепользователей (водопользователей) и используются ими с соблюдением следующих требований (запрещается):

- возводить любые здания и сооружения;
- сооружать оросительные и осушительные системы;
- производить горные, строительные, монтажные, взрывные работы и планировку грунта;
- высаживать деревья, складировать удобрения, устраивать свалки, выливать растворы кислот, солей, щелочей;
- устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и других видов машин и механизмов;
- сооружать причалы и пристани;
- перемещать и производить засыпку и поломку опознавательных и сигнальных знаков, контрольно-измерительных пунктов;
- бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралями, производить дноуглубительные и землечерпательные работы;
- выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений (пункт 3 Постановления).

На территории Галдомского городского округа расположено 2 стационарных пункта наблюдения за состоянием окружающей природной среды Федерального

государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС»)³:

- АМС Талдом, г. Талдом, Промышленный проезд, 10 (территория ГИБДД);
- Гидрологический пост I разряда, р.п. Вербилки, река Дубна.

Сведения о земельных участках в Талдомском городском округе, на которых расположены СПН, и об их охранных зонах приведены в таблице 2.11.1.

Таблица 2.11.1

№ п/п	Наименование СПН, адрес	Координаты	Номер охранной зоны в ГКН	Кадастровый номер ЗУ	Назначение
1	АМС Талдом г. Талдом, Промышленный проезд, 10, территория ГИБДД	56°43'31" 37°33'06"	-	Проводятся работы по оформлению земельных участков	-
2	Гидрологический пост I разряда, р.п. Вербилки – река Дубна	-	50.01.2.107	50:01:0060367:75 50:01:0060371:198	Для обслуживания гидрометеорологического поста

Земельный участок, на котором расположен гидрологический пост I разряда, р.п. Вербилки – р. Дубна сформирован и поставлен на государственный кадастр.

Охранная зона для АМС Талдом не установлена, поэтому на графических материалах генерального плана Талдомского городского округа для данного поста наблюдений указана охранная зона размером 200 м.

³ По данным Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС») (письмо от 17.04.2017 № 1323)

3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ПО ПРИРОДНЫМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, ст. 1, зоны с особыми условиями использования территорий – охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К зонам с особыми условиями использования территории по природным и экологическим факторам, действующим на территории Талдомского городского округа, оказывающим влияние на разработку проекта генерального плана, относятся:

1) Водоохранные зоны

Размер водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос для водных объектов, расположенных на территории Талдомского городского округа, в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, статьи 6 и 65, составляет:

Водоохранные зоны:

- 200 м – р. Дубна, р. Сестра, р. Хотча;
- 100 м – р. Вьюлка, р. Кйминка, р. Шухорма;
- 50 м – р. Ветелка, р. Парсенка, р. Нушполка, р. Мольха, прочие реки и ручьи протяженностью менее 10 км.

Ширина прибрежной защитной полосы в соответствии с п. 11 ст. 65 Водного Кодекса, для рек протяженностью более 10 км колеблется от 30 до 50 м, в зависимости от уклона берега водного объекта (30 м – для обратного или нулевого уклона, 40 м – для уклона до 3° и 50 м – для уклона более 3°), для рек протяженностью менее 10 км ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

Ширина береговой полосы, предназначенной для общего пользования, в соответствии с п. 6 ст. 6 Водного Кодекса, составляет:

20 м – для р. Вьюлка, р. Кйминка, р. Шухорма, р. Дубна, р. Сестра, р. Хотча и рек протяженностью более 10 км;

- 5 м – р. Ветелка, р. Парсенка, р. Нушполка, р. Мольха, прочие реки и ручьи протяженностью менее 10 км.

Для дренажных и мелиоративных канав, прудов-копаней, карьерных прудов и озёр площадью менее 0,5 кв. км водоохранные зоны не устанавливаются.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Поверхностные водные объекты, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, являются водными объектами общего пользования, то есть общедоступными водными объектами.

Полоса земли вдоль береговой линии (границы водного объекта) водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначена для общего пользования. Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

2) Зоны затопления, подтопления

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления» границы зон затопления, подтопления определяются Федеральным агентством водных ресурсов (Росводресурсы) на основании предложений органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, подготовленных совместно с органами местного самоуправления, об определении границ зон затопления, подтопления (далее – предложения) и карты (плана) объекта землеустройства, составленной в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.06.2011 «О землеустройстве», согласованных с МЧС России, Росприроднадзором, Росгидрометом и Роснедрами.

3) Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

Источником централизованного водоснабжения Талдомского городского округа являются артезианские воды.

Для источников централизованного водоснабжения – артезианских скважин организуются зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе 3-х поясов согласно требованиям санитарных норм и правил СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Границы первого пояса ЗСО являются территорией водозаборного узла и огораживаются сплошным забором, озеленяются и благоустраиваются. Проводятся охранные мероприятия, общие для всех водопроводных сооружений, организуются асфальтированные подъезды к сооружениям, устья артезианских скважин герметизируются для исключения попадания через них атмосферных осадков и прочих загрязнений.

Границы второго пояса ЗСО подземного источника водоснабжения устанавливаются расчётом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищённости подземных вод от 100 до 400 суток.

В границах второго пояса требуется: тампонирующее устройство артезианских скважин, достигших срока амортизации (25-30 лет), а также скважин, расположенных без соблюдения санитарных норм, строительство системы дождевой канализации, со строительством очистных сооружений дождевых стоков. На территории второго пояса зоны санитарной охраны запрещается: загрязнение территорий мусором, промышленными отходами, размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические и микробные загрязнения источников водоснабжения.

Граница третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения определяется расчётом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Зоны санитарной охраны подземных артезианских источников хозяйственного и питьевого водоснабжения организуются на всех существующих и планируемых водозаборных сооружениях, вне зависимости от ведомственной принадлежности и форм собственности. Границы поясов ЗСО разрабатываются в составе специальных проектов и утверждаются в установленном порядке.

4) Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы

Канал им. Москвы входит в состав источников питьевого водоснабжения г. Москвы. В целях охраны от загрязнения и истощения источников централизованного питьевого водоснабжения, а также водопроводных сооружений и окружающей их территории, влияющей на санитарный режим источника водоснабжения, на территории, прилегающей к ним, устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО), в границах

которых ограничивается хозяйственное и градостроительное освоение. Боковые границы 2-го пояса ЗСО проходят от уреза воды канала им. Москвы – на расстоянии 1 км.

Режим использования территории ЗСО определяется:

- Постановлением СНК РСФСР от 04.09.1940 N 696"О санитарной охране канала Москва - Волга как источника водоснабжения г. Москвы";

- Постановлением СНК РСФСР от 23 мая 1941 года № 355 «О санитарной охране Московского водопровода и источников его водоснабжения»;

- Решением исполнительных комитетов Московского городского и Московского областного Советов народных депутатов от 17 апреля 1980 года № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП»;

- СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы».

В границах 2 пояса не допускается размещение земельных участков под дачное, садово-огородное, индивидуальное жилищное строительство, очистные сооружения канализации, автозаправочных станций (АЗС) легковых автомобилей на расстоянии менее 100 м от уреза воды источника питьевого водоснабжения при нормальном подпорном уровне для водохранилищ и при летне-осенней межени для основных водотоков и притоков первого порядка. При строительстве и реконструкции объектов отдыха и спорта необходимо соблюдать требование, чтобы все строения располагались на расстоянии не менее 100 м от уреза воды. В зонах рекреации в полосе 100 м от уреза воды не допускается капитальная застройка; допускается установка малых архитектурных форм.

На территории 2 пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов не допускается размещение объектов, обуславливающих опасность химического и микробного загрязнения почвы, грунтовых вод и воды источника водоснабжения:

- кладбищ, скотомогильников (на существующих кладбищах не допускается расширение территории; разрешается захоронение в родственные могилы в соответствии с санитарными правилами и нормами по размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения);
- складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений;
- накопителей промстоков, шламохранилищ, полигонов и накопителей твердых промышленных отходов (ТПО) и полигонов твердых бытовых отходов (ТКО);
- полей ассенизации, полей фильтрации, сельскохозяйственных полей орошения, полей подземной фильтрации;
- животноводческих и птицеводческих комплексов, ферм, силосных траншей и навозохранилищ;
- применение пестицидов, органических и минеральных удобрений;

- изменение технологии действующих предприятий, связанное с увеличением техногенной нагрузки на источник водоснабжения;
- рубка леса главного пользования и реконструкции на территории шириной не менее 500 м от уреза воды. В этих пределах допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

Санитарный режим поселений на территории 2 пояса ЗСО должен соответствовать требованиям санитарных правил. Города и посёлки должны иметь системы городской канализации с блоками механической, биологической и третичной очистки городских сточных вод, а также системы ливневой канализации с отводом стоков на очистные сооружения.

Сброс очищенных промышленных, городских и бытовых сточных вод в источник питьевого водоснабжения в акватории 2 пояса ЗСО гидроузлов допускается при условии доведения качества сточной воды до уровня требований к качеству воды водных объектов первой категории водопользования в соответствии с гигиеническими нормативами.

5) Санитарно-защитные зоны

В целях соблюдения права граждан на благоприятную среду обитания, факторы которой не оказывают вредного воздействия на человека и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от участков промышленных, коммунальных и складских объектов, а также вдоль зон планируемого размещения линейных объектов автомобильного транспорта установлен специальный режим использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Содержание указанного режима определено санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» в составе требований к использованию, организации и благоустройству санитарно-защитных зон.

На территории Талдомского городского округа присутствуют объекты с санитарно-защитными зонами от 50 до 500 м.

Санитарно-защитная зона от железной дороги в соответствии со сводом правил СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» составляет:

- до жилой застройки – не менее 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути;
- до границ садовых участков – не менее 50 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути.

При осуществлении специальных шумозащитных мероприятий, обеспечивающих требования СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума», ширина СЗЗ может быть уменьшена, но не более чем на 50 м.

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории

курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

В санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности *не допускается* размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства: нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

6) Полезные ископаемые

На территории Талдомского городского округа имеется ряд месторождений песчано-гравийных смесей и торфа.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (ст. 25), проектирование и строительство населённых пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается с разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

Самовольная застройка площадей залегания полезных ископаемых прекращается без возмещения произведённых затрат и затрат по рекультивации территории и демонтажу возведённых объектов.

7) Зоны санитарных разрывов по фактору шума

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (санитарные разрывы).

Величина санитарного разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Зоны санитарных разрывов по фактору шума на территории Талдомского городского округа определены расчётным путём от автомобильного и железнодорожного транспорта в соответствии с:

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;
- межгосударственный стандарт ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики»;
- межгосударственный стандарт ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения».

8) Особо охраняемые природные территории областного значения

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития, утверждённой Постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23, в Талдомском городском округе присутствуют существующие и планируемые ООПТ областного и местного значения.

Использование территорий природоохранного назначения в Талдомском городском округе должно осуществляться на основании Закона Московской области от 23.07.2003 № 96/2003-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Закона Московской области № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области».

9) Охранные зоны стационарных пунктов наблюдения за состоянием окружающей природной среды

На территории Талдомского городского округа расположены стационарные пункты наблюдения за состоянием окружающей природной среды (СПН) Федерального

государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС»).

Земельный участок, на котором расположен гидрологический пост I разряда, р.п. Вербилки – р. Дубна сформирован и поставлен на государственный кадастр.

Охранная зона для АМС Талдом не установлена, поэтому на графических материалах генерального плана Талдомского городского округа для данного поста наблюдений указана охранная зона размером 200 м.

В соответствии с постановлением Совета министров СССР от 06.01.1983 № 19 «Об усилении мер по обеспечению сохранности гидрометеорологических станций, осуществляющих наблюдение и контроль за состоянием природной среды», постановлением Правительства Российской Федерации от 27.08.1999 № 972 «Об утверждении Положения о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, её загрязнением», вокруг гидрометеорологических станций любых видов устанавливаются охранные зоны в виде участка земли (водного пространства), ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территории этих станций на 200 м во все стороны. Размеры и границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений определяются в зависимости от рельефа местности и других условий.

В пределах охранных зон стационарных пунктов наблюдений устанавливаются ограничения на хозяйственную деятельность, которая может отразиться на достоверности информации о состоянии окружающей природной среды, её загрязнении. Размещаемые на земельном участке объекты должны соответствовать вышеприведённым требованиям и не нарушать условия работы стационарных пунктов.

4. ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В целом экологическое состояние Талдомского городского округа в настоящее время можно охарактеризовать как удовлетворительное.

Анализ оценки воздействия на окружающую среду при реализации схемы территориального планирования показал необходимость проведения комплекса следующих природоохранных мероприятий для улучшения состояния окружающей среды.

1. *Атмосферный воздух.* В целях обеспечения благоприятной экологической обстановки по состоянию атмосферного воздуха рекомендуются следующие мероприятия:

- обоснование санитарно-защитных зон предприятий (в том числе сокращение СЗЗ), в зону влияния которых попадают жилая застройка, медицинские и учебные учреждения и прочие нормируемые объекты;
- регулирование скоростного режима автотранспорта в границах населенных пунктов (наименьший вклад в загрязнение атмосферного воздуха оказывает автотранспорт, движущийся со скоростью 60 км/ч);
- вновь возводимая, реконструируемая и существующая жилая застройка должна отвечать нормативным требованиям Московской области к благоустройству и озеленению (раздел 3.6);
- организация полос сплошного озеленения вдоль автодорог, в случае необходимости, установка пыле-, газозащитного оборудования.

2. *Рельеф.* В связи с развитием строительства на территории Талдомского городского округа активизации рельефообразующих процессов не ожидается при условии соблюдения правил строительных работ. Активизация оползневых и эрозионных процессов может быть вызвана естественными причинами. Генеральным планом предусматривается строительство системы сбора и очистки поверхностного стока, что вызовет снижение скорости протекания эрозионных процессов, а также проведение озеленения территорий, подверженных опасным инженерно-геологическим процессам и при необходимости – применение инженерных мероприятий.

3. *Поверхностные воды.* Основной задачей при реализации схемы территориального планирования в отношении охраны поверхностных вод является предотвращение загрязнения водных объектов. Рекомендуемыми мероприятиями по охране водных объектов являются:

- соблюдения режима 2-го пояса ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы;
- соблюдение режима водоохранных, и прибрежных защитных полос водных объектов;
- реконструкция существующих канализационных сооружений хозяйственно-бытовых стоков;

- организация водоснабжения на территории производственных предприятий и предварительная очистка специфических стоков перед сбросом в канализационную сеть;
- организация сбора и отвода поверхностного стока на проектируемых компактных очистных сооружениях ливневой канализации;
- организация предварительной очистки поверхностного стока с территории существующих и проектируемых промышленных площадок, АЗС, СТО и дорожного сервиса на локальных очистных сооружениях ливневой канализации с последующим сбросом в сеть централизованной канализации или установка компактных очистных сооружений поверхностного стока с последующей возможностью сброса в поверхностные водотоки при условии очистки до действующих нормативов;
- соблюдение режима береговых полос в соответствии с Водным и Земельным кодексами РФ, в том числе принадлежность береговых полос к территориям общего пользования;
- благоустройство водоемов и водотоков, в первую очередь – очистка русел от мусора и восстановление озеленения.

4. *Подземные воды.* Отбор подземных вод планируется производить из действующих и вновь проектируемых водозаборных узлов. Дальнейшая эксплуатация ВЗУ должна проводиться только при строгом соблюдении допустимого понижения уровня подземных вод, что обеспечит естественное восстановление запасов водоносного горизонта и предотвратит его истощение. Увеличение производительности существующих ВЗУ и бурение дополнительных скважин должны проводиться только при условии согласования в установленном порядке.

Для предотвращения снижения уровней водоносных горизонтов, эксплуатируемых в целях питьевого водоснабжения, и загрязнения подземных вод рекомендуется:

- организовать зоны санитарной охраны всех водозаборных узлов сельского поселения. Зона санитарной охраны состоит из трех поясов, первый из которых – зона строгого режима – составляет 30 м. Размеры II и III поясов устанавливаются на основе соответствующих гидрогеологических расчетов. В пределах II и III поясов не допускается размещение объектов, обуславливающих химическое и бактериологическое загрязнение подземных вод;
- провести реконструкцию существующих канализационных очистных сооружений с увеличением их производительности;
- обеспечить 100 % централизованное канализование территории застройки на существующие реконструируемые и проектируемые очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации;
- осуществить замену изношенных сетей хозяйственно-бытовой канализации;
- провести оценку эксплуатационных запасов подземных вод и обеспечить соблюдение объема водоотбора в пределах утвержденных запасов;

- реализовать организацию сбора и отвода поверхностного стока с территории существующих и проектируемых промышленных площадок, АЗС, СТО на очистных сооружениях;
- реализовать организация сбора и очистки поверхностного стока с территории сельского поселения на проектируемых очистных сооружениях ливневой канализации.

5. *Почвы.* С целью предотвращения деградации почвенного покрова предлагается ряд мероприятий:

- комплексное озеленение населенных пунктов, особое внимание должно быть уделено участкам вдоль автодорог и санитарно-защитных зон предприятий;
- озеленение склонов оврагов, водоохранных зон водотоков, земных поверхностей не имеющих покрытий, как наиболее подверженных плоскостному смыву, с целью предотвращения деградации почв в процессе развития эрозии и дефляции;
- формирование эффективной системы обращения с отходами для сокращения вывода из оборота почв в связи с несанкционированным складированием отходов;
- сбор и очистка поверхностного стока;
- организация, благоустройство и непрерывное поддержание экосистемы зон кратковременной рекреации, как средство борьбы с переуплотнением почвенного покрова.

6. *Растительность и животный мир.* Вся планируемая застройка в соответствии с генпланом осуществляется за пределами лесных массивов. Все участки лесных насаждений лесного фонда, а также значительные территории, занятые древесно-кустарниковой растительностью полностью сохраняются.

Основными природоохранными мероприятиями, направленными на сохранение растительного и животного мира, являются:

- комплексное озеленение всех населенных пунктов;
- сохранение и восстановление залесённых территорий вне населённых пунктов;
- расчистка озеленённых территорий и водоохранных зон от мусора, ликвидация несанкционированных свалок и при необходимости озеленение данных территорий;
- организация дорожно-тропиночной сети в пределах озелененных территорий с высокой рекреационной нагрузкой, организация площадок для отдыха;
- создание озеленённых защитных полос вдоль автомобильных и железных дорог;
- сохранению видового разнообразия фауны должно способствовать закрепление границ планируемой ООПТ регионального значения в границах сельского поселения, разработка положения (паспорта) ООПТ, в том числе определение режимов использования;

- соблюдение требований Лесного кодекса РФ, в том числе соблюдение правовых режимов защитных и особо защитных лесов вдоль автодорог, в водоохранных зонах, в зонах санитарной охраны и т.д.;
- озеленение территорий на участках проявления эрозионных процессов.

С целью сохранения лесных массивов необходимо проведение благоустройства: зонирование территорий по степени возможной рекреационной нагрузки, при необходимости организация дорожно-тропиночной сети, сбор мусора. Без проведения вышеперечисленных мероприятий использование лесных территорий для рекреационных целей неизбежно приведет к деградации лесных массивов.

7. Физические факторы воздействия. Ведущим фактором физического воздействия на территории Талдомского городского округа является шум. Основными источниками шума на территории округа автомобильный и железнодорожный транспорт.

Предлагаемыми генеральным планом мероприятиями по обеспечению благоприятной акустической обстановки на рассматриваемой территории являются:

- проведение шумозащитных мероприятий вдоль всех крупных автомобильных дорог Талдомского городского округа;
- обеспечение организации и соблюдения режима санитарно-защитных зон промышленных предприятий и коммунальных объектов;
- реконструкция автодорог и строительство автодорог в обход населенных пунктов;
- проведение строительных работ в соответствии с действующими акустическими нормами.

8. Обращение с отходами. Всего на территории городского округа на расчетный срок 2038 год будет образовываться ориентировочно 310 тыс. м³ твердых бытовых отходов в год. Схема обращения с отходами должна включать в себя следующие первоочередные мероприятия:

- расчистка несанкционированных мест размещения отходов;
- оборудование площадок с твердым покрытием для временного хранения отходов за пределами водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны водозаборов;
- размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров емкостью 0,8-1,1 м³ для временного хранения отсортированных населением отходов, а также контейнеров для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- организация сбора и утилизации отходов первого класса опасности (ртутьсодержащих ламп), образующихся от жилой застройки в ходе реализации государственных энергосберегающих программ, включая установку на контейнерных площадках герметичных контейнеров для сбора отходов первого класса опасности, перевозку их на пункты утилизации специальным

- автотранспортом, информирование жителей о необходимости отдельной утилизации ртутных ламп;
- организация селективного сбора твердых бытовых отходов населением;
 - перенаправление потоков отходов на новые межмуниципальные объекты переработки ТКО планируемые в северном секторе Московской области;
 - использование строительных отходов для рекультивации карьеров, отсыпки территорий, для выполнения технологических операций при утилизации отходов;
 - передача отходов 3-1 классов опасности на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности;
 - разработка Схемы санитарной очистки сельского поселения, в соответствии с пунктом 5 ст. 15 закона Московской области от 08.11.2001 № 171/2001-ОЗ «Об отходах производства и потребления Московской области» и реализация ее на территории поселения;
 - организация системы безопасного обращения с промышленными отходами на предприятиях поселения, включающей в себя:
 - максимальное использование отходов, образующихся на предприятиях, в качестве вторичного сырья;
 - инвентаризацию мест временного хранения отходов на территории предприятий;
 - разработку лимитов образования отходов;
 - селективный сбор и хранение промышленных отходов на территории промышленных предприятий для последующей сдачи на переработку или утилизацию, организациям, имеющими лицензию на работу с отходами определенных классов опасности.

9. *Санитарно-защитные зоны (СЗЗ)*. С целью обеспечения благоприятных условий проживания населения на территории городского округа предусматривается:

- разработка и реализация проектов обоснования санитарно-защитных зон для всех действующих предприятий, как производственного, так и коммунального направлений, независимо от того являются ли они собственниками земли или арендаторами территорий и зданий, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в том числе проектов сокращения санитарно-защитных зон);
- участки перспективной жилой застройки размещаются за пределами санитарно-защитных зон существующих и проектируемых предприятий;
- разработка и реализация комплекса шумо-, газозащитных мероприятий для жилой застройки и других нормируемых территорий от воздействия движущегося автомобильного транспорта.